



GUÍA DE REQUISITOS PARA LA EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE PROYECTOS EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

Unidad de Evaluación de Proyectos de Agua y Alcantarillado
(Ventanilla Única y Contribución por Mejoras)
EMPAGUA de la Municipalidad de Guatemala.

Versión Noviembre, 2018



ÍNDICE



CAPÍTULO

1

GUIA DE REQUISITOS GENERALES

- 1.1 Tabla de requisitos generales
- 1.2 Listado gráfico de requisitos generales

CAPÍTULO

2

DISTRIBUCIÓN DE LOS FOLDERS DE EXPEDIENTE FORMA DE INGRESO DE EXPEDIENTES

- 2.1 Físico
 - 2.2 Digital
-

GUÍA DE REQUISITOS POR USO DE SUELO

- 3.1 Superficie dedicada a la venta de productos y/o a la prestación de servicios
 - 3.2 Superficies dedicadas al consumo de comidas y bebidas
 - 3.3 Superficies dedicadas a labores de oficina
 - 3.4 Edificios
 - 3.5 Espectadores sentados
 - 3.6 Campos o canchas deportivas, superficies dedicadas a actividades de recreación
 - 3.7 Producción, reparación o almacenamiento de productos
 - 3.8 Manejo de residuos biológicos, médicos u hospitalarios
 - 3.9 Estacionamiento de vehículos livianos como uso del suelo primario
 - 3.10 Actividades relacionadas con el movimiento masivo de pasajeros
 - 3.11 Almacenamiento o expendio de sustancias tóxicas, combustibles o peligrosas
 - 3.12 Superficies dedicadas exclusivamente a vivienda
 - 3.13 Condominios nuevos urbanizados sin construcción típica de casas
 - 3.14 Condominios
 - 3.15 Servicios de reparación, mantenimiento
o limpieza de vehículos y otros objetos mayores
 - 3.16 Centros comerciales
 - 3.17 Actividades de velación, embalsamiento, enterramiento, inhumación o cremación
 - 3.18 Producción, reparación o almacenamiento de productos (ofibodegas y bodegas)
 - 3.19 Edificio dedicado a vivienda
 - 3.20 Legalización (construcción inadecuada)
 - 3.21 Remodelación
 - 3.22 Construcción de garitas (en un inmueble)
 - 3.23 Cambio de uso
 - 3.24 Construcción de candela
 - 3.25 Ampliación
-
-
-
- 

CAPÍTULO

4

MEMORIAS

Memorias a presentar PARA TODOS LOS USOS DE SUELO A PARTIR DE 0 M2

Memoria Descriptiva

Memoria Técnica de Agua Potable

Memoria de Cálculo de Agua Potable

Memoria Técnica de Drenaje Sanitario

Memoria de Cálculo de Drenaje Sanitario

Memoria Técnica de Drenaje Pluvial

Memoria de Cálculo de Drenaje Pluvial

CAPÍTULO

5

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Definiciones de tipos de tratamiento

5.1 Tratamiento nuevo (requisitos)

5.2 Tratamiento existente (requisitos)

5.3 Guía para Evaluación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales

CROQUIS

- 6.1 Localización y ubicación
- 6.2 Planta arquitectónica general del proyecto
- 6.3 Plano de agua potable
- 6.4 Plano de detalles de obras hidráulicas
- 6.5 Plano red general de agua
- 6.6 Plano típico de agua potable
- 6.7 Plano de topografía
- 6.8 Planta de línea de impulsión o conducción (pozo propio)
- 6.9 Plano de red de drenaje
- 6.10 Plano planta perfil de drenajes a la conexión municipal
- 6.11 Plano de detalles de drenaje
- 6.12 Plano de detalle desfogue a cuerpo receptor
- 6.13 Plano de gabaritos de calle
- 6.14 Plano planta perfil de conexión a descarga final
- 6.15 Cambio de uso
- 6.16 Elevaciones y secciones
- 6.17 Plano de diagrama de flujo
- 6.18 Cuadro de simbología

ANEXOS

- Tabla de Dotaciones Recomendadas
- Intensidad de Lluvia para la Ciudad de Guatemala
- Formulario de Pozo Propio de Agua Potable
- Formulario de Recarga Hídrica

GUÍA GRÁFICA EMPAGUA

Versión 2018

La presente guía tiene como objetivo dar a conocer los requisitos para presentar cada una de las gestiones que el vecino puede requerir en la evaluación de proyectos de agua y alcantarillado como parte de la obtención de Resoluciones para sus proyectos.

Se presentan los requerimientos para la evaluación de los sistemas de agua y drenajes de los proyectos con el fin de obtener la Resolución de Agua y/o Drenajes que es parte de la Licencia de Construcción, para cada uno de los diferentes proyectos y así mismo la forma en que deben ser presentados, tanto descriptiva como técnicamente; conteniendo información detallada en las memorias y planos, además de los requisitos para la aprobación del sistema de tratamiento de aguas residuales.

Los requerimientos de los requisitos se encuentran de acuerdo a la clasificación de usos del suelo del POT, a los Reglamentos de Empagua y otras legislaciones aplicables, tomando en cuenta la mejora continua para facilitar el proceso de ingreso y obtención de Resolución de los proyectos.

CRÉDITOS

BAJO LA DIRECCIÓN: M.Sc. Ing. Edwin Espina / M.Sc. Inga. Ileana Pierri /
M.Sc. Ing. Jeovany Miranda

EDICIÓN Y REDACCIÓN: M.Sc. Ing. Edwin Espina / M.Sc. Inga. Ileana Pierri /
Ing. Carlos Monterroso / Licda. Wendy Vargas / Francisco Sagastume

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: Unidad de Evaluación de Proyectos de Agua y Alcantarillado

EDICIÓN DE ESTILO: Unidad de Evaluación de Proyectos de Agua y Alcantarillado

ILUSTRACIONES TÉCNICAS: Unidad de Evaluación de Proyectos de Agua y Alcantarillado

IMPRESIÓN: Unidad de Evaluación de Proyectos de Agua y Alcantarillado

La guía tiene como único objetivo explicar, ilustrar y facilitar el ingreso de los requisitos correspondientes a la Unidad de Evaluación de Proyectos de Agua y Alcantarillado (Ventanilla Única y Contribución por Mejoras) EMPAGUA de la Municipalidad de Guatemala.

INTRODUCCIÓN

El proceso de implementación de la Ventanilla Única Municipal, creada con la finalidad de facilitar a la inter-relación entre el desarrollador urbano y la Administración Municipal, en el marco legal vigente, con el apoyo directo o indirecto de agentes internos y externos a la Municipalidad de Guatemala, ha pasado por distintas etapas, cada una de las cuales ha venido a contribuir significativamente a ser cada vez más eficiente y eficaz, lo cual se ha puesto de manifiesto en los distintos reconocimientos que el proceso ha recibido a nivel nacional e internacional.

Actualmente, en forma centralizada, se ha logrado la unificación de todos los procesos que con anterioridad funcionaban en forma aislada e independiente y que significaban esfuerzos y pérdidas de tiempo para los clientes internos y externos en el trámite para la obtención de una Licencia de Construcción u otros relacionados. De esta manera, se ha brindado una contribución importante al desarrollo de la infraestructura y servicios básicos de la Ciudad.

La **Guía Gráfica de EMPAGUA**, constituye un esfuerzo más en ese sentido y marca la tendencia de la Institución a formar parte integral del proceso en el área de su competencia, fortaleciendo el desarrollo de la infraestructura de agua potable y saneamiento de la Ciudad.

Establece para cada tipo de proyecto, desde una remodelación hasta una nueva construcción, la normativa de presentación, requisitos mínimos, clasificación de uso de suelo, tasas aplicables y tipo de tratamiento de aguas residuales.

El mismo es de fácil interpretación, y resume la experiencia positiva acumulada por el personal de EMPAGUA en el tiempo de vigencia de la Ventanilla Única, y estoy seguro de la valiosa contribución que el documento hará a los vecinos.

Aprovecho para felicitar a los funcionarios de EMPAGUA, delegados ante la Unidad de Ventanilla Única por el esfuerzo realizado y los insto a seguir contribuyendo al perfeccionamiento de este proceso.

Ing. Hugo Dagoberto Vásquez y Vásquez
Sub-Gerente Técnico
EMPAGUA

CAPÍTULO

1

GUIA DE REQUISITOS GENERALES

1.1 Tabla de requisitos generales

1.2 Listado gráfico de requisitos generales



1.1 TABLA DE REQUISITOS GENERALES

Sin estos documentos, no se dará ingreso al expediente	Ingreso físico		Ingreso digital		Venta de agua	
	Original	Copia	Digital	Físico	Original	Copia
1. Duplicado del recibo por pago de factibilidad de agua potable (hoja verde)	✓		✓	✓	✓	
2. Formulario F02: - Con la información de acuerdo al proyecto solicitado. - No se permitirán borrones, tachones o uso de corrector	✓		✓	✓		✓
3. Solvencia municipal del (los) inmueble (s): - Emitida en los últimos 2 meses		✓	✓		✓	
4. Certificación del registro general de la propiedad que contenga el historial completo del (los) inmueble (s) - Emitida en los últimos 3 meses		✓	✓		✓	
5. DPI del (los) propietario (s) del inmueble o representante legal de la entidad propietaria del inmueble: - Para extranjeros, presentar pasaporte		✓	✓			✓
6. Boleto de ornato vigente del (los) propietario (s) del inmueble o representante legal de la entidad propietaria del inmueble		✓	✓			✓
7. Representación legal vigente, debidamente registrada: - Aplica en aquellos casos donde el propietario del inmueble sea una entidad o persona jurídica		✓	✓			✓
8. Constancia de colegiado activo vigente del ingeniero o arquitecto responsable en formulario y planos - Obligatorio para solicitudes de: fraccionamiento, obra y uso de suelo, informe industrial completo y dictámen de localización de establecimiento abierto al público		✓	✓			
9. Boleto de ornato vigente del ingeniero o arquitecto responsable en formulario y planos		✓	✓			
10. DPI del tramitador, si lo hubiere: - Aplica en aquellos casos donde el propietario autoriza a otra persona para efectuar el trámite, a través de la casilla 19 del formulario F02		✓	✓			✓
11. Mandato vigente debidamente registrado en el archivo general de protocolos: - Aplica en aquellos casos donde el propietario del inmueble otorga un mandato con representación a un copropietario o a un tercero		✓	✓			✓
12. Contrato de arrendamiento y/o subarrendamiento vigente: -(si aplica)		✓	✓			✓
13. Certificación de bienes culturales (si aplica)		✓	✓			
14. Resolución favorable del ministerio de ambiente y recursos naturales –MARN-: - Consultar tabla de requerimientos por usos y actividades proporcionada en Ventanilla Única - Si aún no ha concluido el trámite del MARN, podrá ingresar el expediente a través de un acta de declaración jurada según formato proporcionado en la Ventanilla Única municipal - Previo a la autorización municipal, deberá presentar la resolución favorable del MARN.		✓	✓			

1.2 LISTADO GRÁFICO DE REQUISITOS GENERALES

- 1** Copia de factura de cobros de factibilidad.
- 2** Formulario con información completa firma de propietario y/o representante legal y firma con sello de profesional (si aplica).



- 3** Solvencia municipal.
- 4** Certificación del Registro General de la Propiedad que contenga el HISTORIAL COMPLETO.

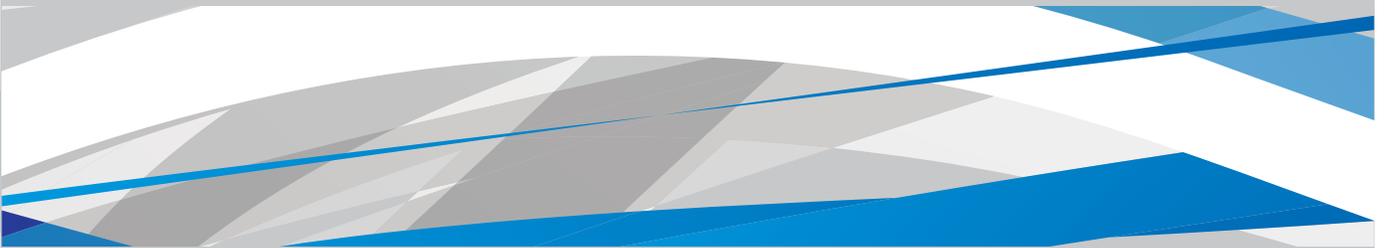


CAPÍTULO 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS FOLDERS DE EXPEDIENTE FORMA DE INGRESO DE EXPEDIENTES

2.1 Físico

2.2 Digital



Al momento de que Ventanilla Única de EMPAGUA cuente con los recursos humanos y tecnológicos para el ingreso de expedientes de forma completamente digital, se implementará el ingreso de la documentación en forma digital.

2.1 FÍSICO

Para el ingreso FÍSICO de proyectos, con área de construcción o área de terreno de 0 a 300 m2 se deben presentar los siguientes requisitos:

Requisitos de presentación

1. Cada folder deberá ser de color **claro (de preferencia beige)**, tamaño **oficio** con **gancho**, **ordenado** de acuerdo a la guías de requisitos generales y guías por uso de suelo.
2. Los planos requeridos deberán presentarse en copias en papel bond a una escala legible, firmados por el propietario y por ingeniero o arquitecto colegiado activo, doblados según normas ICAITI.
3. No se dará trámite a expedientes que **no cumplan con los requisitos solicitados**, o bien formularios, documentos o planos con tachones o corrector, con letra legible y completos.
4. Al momento de finalizar la evaluación del expediente, se solicitará que se presente **un original y una copia** de las memorias y los planos firmados, sellados y timbrados por el profesional y firma del propietario del inmueble, en los folders según lo indicado en los FOLDER 1 y FOLDER 3 para que sean autorizados.
5. Cuando el proyecto haya sido aprobado, se requerirá además 1 CD con la información completa y aprobada.



FOLDER 1



Requisitos Generales



Memorias

Consultar guías de memorias
Capítulo 4



Planos

Consultar guías de requisitos por uso
Capítulo 3

14



FOLDER 2

Venta de Agua Potable
(Si aplica)



Requisitos Generales

Consultar Capítulo 1



FOLDER 3



Tratamiento de Aguas Residuales

(Si aplica)
Consultar Capítulo 5

Nota: Los expedientes se podrán presentar para ingreso en físico en proyectos hasta un máximo de 300 m2 o en digital sin importar el tamaño o su uso.

2.2 DIGITAL

Para el ingreso DIGITAL (aplica a todos los proyectos) se deben presentar los siguientes requisitos:

Requisitos de presentación

1. Cada disco debe presentarse identificado (Dirección, Nombre del proyecto, espacio para colocar el No. de expediente).
2. La información de los planos presentarla en los formatos dwg, dxf, en versión cad 2004 y pdf.
3. Presentar la información como se muestra en el esquema. Las memorias completas en formato pdf y word.
4. Cuando el proyecto haya sido aprobado para que las memorias y los planos sean autorizados, se requerirán: 3 juegos completos de memorias y planos firmados, sellados y timbrados por el profesional responsable y el propietario del inmueble, en sus respectivos folders identificados. Se requerirá 1 CD con la versión aprobada del proyecto y la información completa en formato pdf y word conforme las guías.
5. Grabar la información en los CD's atendiendo el orden según orden de carpetas Empagua (ver ejemplo)
6. La documentación de venta de agua o tratamiento de aguas residuales, se presentará de forma física y digital (ver guías proporcionadas por EMPAGUA)



REQUISITOS
DIGITALES

1. Requisitos Generales

- Presentarlos en formato .pdf

2. Memorias

Capítulo 4

- Presentarlos en formato .pdf y .word

3. Planos

Consultar guías de requisitos por uso
Capítulo 3



REQUISITOS
IMPRESOS

1. Duplicado de Recibo

2. Formulario F02

3. Planos

Consultar guías de requisitos por
uso Capítulo 3

Orden de carpetas EMPAGUA

(Ejemplo)



1. Requisitos Generales

- 01_D1_ Solvencia Municipal
- 01_D2_ Certificación del Registro



2. Memorias

- 02_M01_ Memorias Descriptiva
- 02_M02_ Memorias Técnica



3. Planos

- 03_P01_Plano de Ubicación
- 03_P02_Plano de Localización

CAPÍTULO

3

GUÍA DE REQUISITOS POR USO DE SUELO

El requerimiento de los planos en PLANTA al que hace referencia el presente capítulo se limita a aquellos que describan las instalaciones hidrosanitarias en el primer nivel del proyecto y en los sótanos y/o techos en los que se prevea de este tipo de instalaciones.

Los detalles de las obras hidrosanitarias que deben ser indicados, son los que reflejen la captación de las aguas pluviales y las aguas residuales tratadas previo a la descarga.

En los planos de ELEVACIÓN y SECCIÓN, deberán indicarse las líneas principales de las instalaciones hidrosanitarias donde se visualice el abastecimiento y los puntos de descarga.

El formato de los planos según normas ICAITI desde formatos A3 hasta formatos A0. Ningún otro detalle fuera de lo expresado será solicitado.

USOS DE SUELO

3.1 SUPERFICIE DEDICADA A LA VENTA DE PRODUCTOS Y/O A LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Almacenes comerciales, tiendas, abarroterías, mercados, supermercados, peluquerías, salones de belleza, clínicas médicas, ópticas, áreas del servicio al cliente, mostradores de atención al público y agencias de viajes, etc.



3.2 SUPERFICIES DEDICADAS AL CONSUMO DE COMIDAS Y BEBIDAS

Áreas de mesas y barras de comedores, restaurantes, cafeterías, pastelerías, etc.



3.3 SUPERFICIES DEDICADAS A LABORES DE OFICINA

Oficinas profesionales, oficinas en general, oficinas administrativas, call centers



3.4 EDIFICIOS

Superficies dedicadas a enseñanza, alojamiento o al encamamiento



3.5 ESPECTADORES SENTADOS

Estadios (área de espectadores), Campos deportivos (área de espectadores), Canchas deportivas (área de espectadores), Gimnasios (área de espectadores), Iglesias, Templos religiosos, Capillas, Salones de convenciones, Centros de convenciones, Auditorios, Cines, Teatros, Salones de espectáculos, Salones de eventos, Circos, Anfiteatro, Hemiciclos



3.6 CAMPOS O CANCHAS DEPORTIVAS SUPERFICIES DEDICADAS A ACTIVIDADES DE RECREACIÓN INDIVIDUALES O GRUPALES

Campo de Beisbol, campo de equitación, Campo de golf, Campo de softbol, Campo de tiro, Campo para práctica de golf, Cancha de baloncesto, Cancha de fútbol, Cancha de fútbol sala, Cancha de tenis, Cancha voleibol de playa, Cancha de voleibol sala, Cancha poli-deportiva, Piscina para práctica deportiva, Pista de atletismo.



3.7 PRODUCCIÓN, REPARACIÓN O ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS E INSUTRIA EN GENERAL

Producción: Panadería, Heladería, Preparación de pinturas, Sastrería, Laboratorio químico, Cohetería, Elaboración de salsas y ensaladas, Dulcería, Elaboración de calzado, Elaboración de comida, Tortillería.

Reparación: Pinchazo, Tapicería, Centro de servicio, Sastrería o costurería, Joyería, Reparación de calzado.

Almacenamiento: Productos inflamables, Productos químicos, Cohetería, Bodegas de almacenamiento.



3.8 MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICOS, MÉDICOS U HOSPITALARIOS

Actividades relacionadas con residuos biológicos producto de actividades de laboratorio, enseñanza, investigación u origen, manejo, almacenamiento, procesamiento, o ubicación final de residuos.



USOS DE SUELO

3.9 ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS LIVIANOS COMO USO DEL SUELO PRIMARIO

Estacionamiento de pago, predios para la venta o arrendamiento de vehículos o para otra actividad.



3.10 ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL MOVIMIENTO MASIVO DE PASAJEROS

Aeropuertos, estaciones de ferrocarril, centrales de transferencia de buses urbanos y extraurbanos.



3.11 ALMACENAMIENTO O EXPENDIO DE SUSTANCIAS TÓXICAS, COMBUSTIBLES O PELIGROSAS

Actividades de procesamiento, producción, manufactura, transformación, manejo, almacenamiento, depósito, trasiego, comercio, expendio o ubicación final de sustancias peligrosas, explosivas, inflamable, tóxicas, corrosivas, tóxicas comburentes, nocivas, irritantes o radioactivas.



3.12 SUPERFICIES DEDICADAS EXCLUSIVAMENTE A VIVIENDA

Todas aquellas superficies dedicadas a la morada usual y regular, viviendas unifamiliares y multifamiliares



3.13 CONDOMINIOS NUEVOS URBANIZADOS SIN CONSTRUCCIÓN TÍPICA DE CASAS

Proyectos de urbanización nuevos.



3.14 CONDOMINIOS

Proyectos de urbanización nuevos, que cuentan con sus servicios y con construcción típica de los inmuebles.



3.15 SERVICIOS DE REPARACIÓN, MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE VEHÍCULOS Y OTROS OBJETOS MAYORES



3.16 CENTROS COMERCIALES



USOS DE SUELO

- 3.17 ACTIVIDADES DE VELACIÓN, EMBALSAMAMIENTO, ENTERRAMIENTO, INHUMACIÓN O CREMACIÓN**
Manejo, análisis, almacenamiento, preparación, conservación, sepelio, velación, vigilia, enterramiento, inhumación, cremación.



- 3.18 PRODUCCIÓN, REPARACIÓN O ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS (OFIBODEGAS Y BODEGAS)**
Superficies dedicadas a la producción, reparación o almacenamiento de productos



- 3.19 EDIFICIO DEDICADO A LA VIVIENDA**



- 3.20 LEGALIZACIÓN (CONSTRUCCION INADECUADA)**
Son todos los proyectos que ya cuentan con alguna construcción o modificación en un inmueble, de manera ilícita y que desea formalizar su situación.



- 3.21 REMODELACIÓN**
Son todos los cambios o modificaciones en drenajes o agua realizadas en un ambiente o construcción existente y que no incrementen la cantidad de m² en cualquier nivel (construcción comercial).



- 3.22 CONSTRUCCIÓN DE GARITAS (EN UN INMUEBLE)**



- 3.23 CAMBIO DE USO**
Son todos aquellos proyectos en los cuales, como su nombre lo dice, se les modifica de uso o requiera hacer un cambio del estado actual a uno de uso comercial o siempre comercial pero de otro tipo.



- 3.24 CONSTRUCCIÓN DE CANDELA**
Son proyectos que en terreno exceden los 500 m² y que no cuentan con conexión a la red municipal.



- 3.25 AMPLIACIÓN**
Son todos aquellos proyectos que no sean vivienda y que incrementen los m² de construcción, aplicados a construcciones verticales y horizontales de tipo comercial.



3.1 SUPERFICIE DEDICADA A LA VENTA DE PRODUCTOS Y/O A LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS



Almacenes comerciales, tiendas, abarroterías, mercados, supermercados, peluquerías, salones de belleza, clínicas médicas, ópticas, áreas del servicio al cliente, mostradores de atención al público y agencias de viajes, etc.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua	Q. 112.00	Q. 560.00
	Drenajes	Q. 112.00	Q. 560.00

Planos (Cuando el proyecto sea vertical)	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	✓
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	✓
P.06) Plano de red general de agua - Indicar si el inmueble cuenta con pozo propio o acometida domiciliar (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.08) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Drenajes			
P.09) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.10) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.11) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.12) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.13) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.14) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.15) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.16) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

Planos (Cuando el proyecto sea horizontal)	FÍSICO 0 a 300m ²	DIGITAL 0m ² en adelante	IMPRESO
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Agua			
P.04) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.05) Plano típico de agua por niveles	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de diagrama de flujo	✓	✓	
P.09) Plano de diagrama de interconexión	✓	✓	
P.10) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.11) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.12) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal - (Presentar de acuerdo a información proporcionada por EMPAGUA)	✓	✓	✓
P.13) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.14) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.15) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.16) Plano de topografía - (cuando aplique)	✓	✓	
P.17) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.18) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.2 SUPERFICIES DEDICADAS AL CONSUMO DE COMIDAS Y BEBIDAS



Áreas de mesas y barras de comedores, restaurantes, cafeterías, pastelerías, etc.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua	Q. 112.00	Q. 560.00
	Drenajes	Q. 112.00	Q. 560.00

Planos (Cuando el proyecto sea vertical)	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.09) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.10) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.11) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.12) Plano de red general de drenajes	✓	✓	✓
P.13) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.14) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.15) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.18) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

Planos (Cuando el proyecto sea horizontal)	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua Potable			
P.04) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	✓
P.05) Plano típico de agua por niveles	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.08) Plano de diagrama de flujo de la red de agua potable	✓	✓	
P.09) Plano de diagrama de interconexión	✓	✓	
P.10) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.11) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	✓
P.12) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.13) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.14) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.15) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.16) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.17) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.18) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.3 SUPERFICIES DEDICADAS A LABORES DE OFICINA



Oficinas profesionales, oficinas en general, oficinas administrativas, call centers.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112.00 Q. 112.00	Q. 560.00 Q. 560.00

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua Potable			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano típico de agua por niveles	✓	✓	
P.07) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.08) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.09) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías	✓	✓	✓
P.10) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.11) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.12) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.13) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.14) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.15) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.16) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.17) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.18) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.4 SUPERFICIES DEDICADAS A ENSEÑANZA, ALOJAMIENTO O AL ENCAMAMIENTO



Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q.112 ⁰⁰ Q.112 ⁰⁰	Q. 560 ⁰⁰ Q. 560 ⁰⁰

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 499m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías	✓	✓	✓
P.09) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.10) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.11) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.12) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.13) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.14) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.15) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.16) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.17) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.5 ESPECTADORES SENTADOS



Estadios (área de espectadores), Campos deportivos (área de espectadores), Canchas deportivas (área de espectadores), Gimnasios (área de espectadores), Iglesias, Templos religiosos, Capillas, Salones de convenciones, Centros de convenciones, Auditorios, Cines, Teatros, Salones de espectáculos, Salones de eventos, Circos, Anfiteatro, Hemiciclos

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua	Q. 112.00	Q. 560.00
	Drenajes	Q. 112.00	Q. 560.00

Planos	FÍSICO	DIGITAL IMPRESO	
	0 a 300m ²	0m ² en adelan	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua Potable			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías	✓	✓	✓
P.09) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.10) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.11) Plano típico de agua por niveles - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.12) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.13) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.14) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.15) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.16) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.17) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.18) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.6 CAMPOS O CANCHAS DEPORTIVAS SUPERFICIES DEDICADAS A ACTIVIDADES DE RECREACIÓN



Campo de Beisbol, campo de equitación, Campo de golf, Campo de softbol, Campo de tiro, Campo para práctica de golf, Cancha de baloncesto, Cancha de fútbol, Cancha de fútbol sala, Cancha de tenis, Cancha de voleibol de playa, Cancha de voleibol sala, Cancha poli-deportiva, Piscina para práctica deportiva, Pista de atletismo.

Renglón Constructivo	M²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112,00 Q. 112,00	Q. 560,00 Q. 560,00

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m²	0m² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua Potable			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías	✓	✓	✓
P.09) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.10) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.11) Plano típico de agua por niveles	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.12) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.13) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.14) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.15) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.16) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.17) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.18) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.7 PRODUCCIÓN, REPARACIÓN O ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS



- * Producción: Panadería, Heladería, Preparación de pinturas, Sastrería, Laboratorio químico, Cohetería, Elaboración de salsas y ensaladas, Dulcería, Elaboración de calzado, Elaboración de comida, Tortillería.
- * Reparación: Pinchazo, Tapicería, Centro de servicio, Sastrería o costurería, Joyería, Reparación de calzado.
- * Almacenamiento: Productos inflamables, Productos químicos, Cohetería, Bodegas de almacenamiento.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112.00 Q. 112.00	Q. 560.00 Q. 560.00

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o general del proyecto, indicando fases de diseño (cuando aplique) y especificar cada una de las actividades que se realizarán.	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías (cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.09) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.10) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.11) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.12) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.13) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.14) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.15) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.8 MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICOS, MÉDICOS U HOSPITALARIOS



Actividades relacionadas con residuos biológicos producto de actividades de laboratorio, enseñanza, investigación u origen, manejo, almacenamiento, procesamiento, o ubicación final de residuos.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112.00 Q. 112.00	Q. 560.00 Q. 560.00

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías	✓	✓	✓
P.09) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.10) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.11) Plano típico de agua por niveles	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.12) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.13) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.14) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.15) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.16) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.17) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.18) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.9 ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS LIVIANOS COMO USO DE SUELO PRIMARIO



Estacionamiento de pago, predios para la venta o arrendamiento de vehículos o para otra actividad.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua	Q. 112.00	Q. 560.00
	Drenajes	Q. 112.00	Q. 560.00

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar sistema de abastecimiento, cisternas, acometida domiciliar (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Drenajes			
P.08) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.09) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓		✓
P.10) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.11) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.12) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.10 ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL MOVIMIENTO MASIVO DE PASAJEROS



Aeropuertos, estaciones de ferrocarril, centrales de transferencia de buses urbanos y extraurbanos.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112.00 Q. 112.00	Q. 560.00 Q. 560.00

Planos (Cuando el proyecto sea vertical)	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.09) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.10) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.11) Plano típico de agua por niveles - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.12) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.13) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓		✓
P.14) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.15) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.16) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.17) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.18) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.11 ALMACENAMIENTO O EXPENDIO DE SUSTANCIAS TÓXICAS, COMBUSTIBLES O PELIGROSAS



Actividades de procesamiento, producción, manufactura, transformación, manejo, almacenamiento, depósito, trasiego, comercio, expendio o ubicación final de sustancias peligrosas, explosivas, inflamable, tóxicas, corrosivas, tóxicas comburentes, nocivas, irritantes o radioactivas.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112.00 Q. 112.00	Q. 560.00 Q. 560.00

Planos (Cuando el proyecto sea vertical)	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.09) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.10) Plano típico de agua por niveles ubicando las áreas de almacenamiento de sustancias tóxicas, peligrosas, corrosivas, explosivas, inflamables, nocivas, irritantes o radiactivas	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.11) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.12) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.13) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.14) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.15) Plano típico de drenajes ubicando las áreas de almacenamiento de sustancias tóxicas, peligrosas, corrosivas, explosivas, inflamables, nocivas, irritantes o radiactivas	✓	✓	
P.16) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.17) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.12 SUPERFICIES DEDICADAS EXCLUSIVAMENTE A VIVIENDA



Todas aquellas superficies dedicadas a la morada usual y regular, viviendas unifamiliares y multifamiliares.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 699	700 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	No Aplica No Aplica	Q. 560.00 Q. 560.00

Planos	DIGITAL 0m ² en adelante	IMPRESO
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	
Planos de Agua		
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	
Planos de Drenajes		
P.08) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	
P.09) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓
P.10) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	
P.11) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓
P.12) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga (cuando aplique)	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.13 CONDOMINIOS NUEVOS URBANIZADOS SIN CONSTRUCCIÓN TÍPICA DE CASAS



Proyectos de urbanización nuevos sin construcción de casas.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua	Q.112. ⁰⁰	Q. 560. ⁰⁰
	Drenajes	Q.112. ⁰⁰	Q. 560. ⁰⁰

Planos	Presentación de planos según m ²	
	DIGITAL	IMPRESO
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓
P.03) Plano arquitectónico - Indicar la distribución de los distintos ambientes, lotes y áreas que conforman el proyecto - Detallando áreas a intervenir en el inmueble	✓	
P.04) Planos por fases - Si el diseño se trabajará por fases, se debe presentar un plano conjunto separando cada una de las fases, identificando el sistema de drenajes separativos, integrando todas las obras hidro-sanitarias e hidráulicas, además deberá estar representado en planos identificados como línea principal de drenajes.	✓	✓
P.05) Plano catastral - lotes calles áreas públicas	✓	
Planos de Agua		
P.06) Planos red de agua potable del proyecto	✓	
P.07) Plano típico de acometidas domiciliarias	✓	
P.08) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓
P.09) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	
P.10) Plano de diagrama de flujo de la red de agua potable	✓	
P.11) Plano de diagrama de interconexión	✓	✓
P.12) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓
Planos de Drenajes		
P.13) Plano de red de drenajes del proyecto - Identificar candelas domiciliarias, ángulos de conexión, drenajes separativos, distancias entre tuberías.	✓	
P.14) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓
P.15) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, candelas domiciliarias separativas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	
P.16) Plano de red general de drenajes - Identificar redes separativas, caja unificadora de caudales, redes de drenaje hasta la descarga	✓	✓
P.17) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	
P.18) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓
P.19) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.14 CONDOMINIOS



Proyectos de urbanización nuevos, que cuentan con sus servicios y con la construcción típica de los inmuebles.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua	Q.112. ⁰⁰	Q. 560. ⁰⁰
	Drenajes	Q.112. ⁰⁰	Q. 560. ⁰⁰

Planos	Presentación de planos según m ²	
	DIGITAL	IMPRESO
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando en las fases de diseño del proyecto si fuera a desarrollarse por fases.	✓	
P.05) Plano catastral - lotes calles áreas públicas	✓	
Planos de Agua		
P.06) Planos red de agua potable del proyecto	✓	
P.07) Plano típico de acometidas domiciliarias	✓	
P.08) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓
P.09) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓
P.10) Plano de diagrama de flujo de la red de agua potable	✓	
P.11) Plano de diagrama de interconexión	✓	✓
P.12) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓
P.13) Plano de curvas isóbaras	✓	
P.14) Plano típico de agua de casa	✓	
Planos de Drenajes		
P.15) Plano de red de drenajes del proyecto - Identificar candelas domiciliarias, ángulos de conexión, drenajes separativos, distancias entre tuberías.	✓	
P.16) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓
P.17) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, candelas domiciliarias separativas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	
P.18) Plano de red general de drenajes - Identificar redes separativas, caja unificadora de caudales, redes de drenaje hasta la descarga	✓	✓
P.19) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	
P.20) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓
P.21) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.15 SERVICIOS DE REPARACIÓN, MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE VEHÍCULOS Y OTROS OBJETOS MAYORES



Renglón Constructivo	M²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112.00 Q. 112.00	Q. 560.00 Q. 560.00

Planos (Cuando el proyecto sea vertical)	FÍSICO	DIGITAL	
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	✓
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.09) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	
P.10) Plano típico de agua por niveles ubicando las áreas de reparación, mantenimiento o limpieza de vehículos	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.11) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.12) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.13) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, trampas de grasa, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.14) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.15) Plano típico de drenajes ubicando las áreas de reparación, mantenimiento o limpieza de vehículos	✓	✓	
P.16) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.17) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.16 CENTROS COMERCIALES



Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q.112. ⁰⁰ Q.112. ⁰⁰	Q. 560. ⁰⁰ Q. 560. ⁰⁰

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	✓
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías	✓	✓	✓
P.09) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.10) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.11) Plano típico de agua por niveles	✓	✓	
Planos de Drenajes			
P.12) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.13) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.14) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, trampas de grasa, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.15) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.16) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.17) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.18) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.17 ACTIVIDADES DE VELACIÓN, EMBALSAMAMIENTO, ENTERRAMIENTO, INHUMACIÓN O CREMACIÓN



Manejo, análisis, almacenamiento, preparación, conservación, sepelio, velación, vigilia, enterramiento, inhumación, cremación.

Renglón Constructivo	M²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua	Q. 112.00	Q. 560.00
	Drenajes	Q. 112.00	Q. 560.00

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, sistema, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	✓
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, sistemas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías (cuando aplique)	✓	✓	
P.09) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.10) Plano típico de agua por niveles	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.11) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.12) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.13) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, trampas de grasa, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.14) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.15) Plano típico de drenajes	✓	✓	
P.16) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.17) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.18 PRODUCCIÓN, REPARACIÓN O ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS (OFIBODEGAS Y BODEGAS)



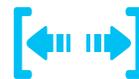
Superficies dedicadas a la producción, reparación o almacenamiento de productos.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua	Q. 112 ⁰⁰	Q. 560 ⁰⁰
	Drenajes	Q. 112 ⁰⁰	Q. 560 ⁰⁰

Planos (Cuando el proyecto sea vertical)	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando en las fases de diseño del proyecto si fuera a desarrollarse por fases.	✓	✓	
P.05) Plano catastral - lotes calles áreas públicas	✓	✓	
Planos de Agua			
P.06) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.07) Plano típico de acometidas de ofibodega o bodega	✓	✓	
P.08) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.09) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.10) Plano de diagrama de flujo de la red de agua potable - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.11) Plano de diagrama de interconexión	✓	✓	✓
P.12) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.13) Plano típico de agua de ofibodega o bodega	✓	✓	
Planos de Drenajes			
P.14) Plano de red de drenajes del proyecto - Identificar candelas domiciliarias, ángulos de conexión, drenajes separativos, distancias entre tuberías.	✓	✓	
P.15) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.16) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, candelas domiciliarias separativas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.17) Plano de red general de drenajes - Identificar redes separativas, caja unificadora de caudales, redes de drenaje hasta la descarga	✓	✓	✓
P.18) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.19) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.20) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.19 EDIFICIO DEDICADO A VIVIENDA



Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112. ⁰⁰ Q. 112. ⁰⁰	Q. 560. ⁰⁰ Q. 560. ⁰⁰

Planos (cuando el proyecto sea vertical y horizontal)	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	
P.04) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
Planos de Agua			
P.05) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.06) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.09) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.10) Plano de red de drenajes del proyecto - Identificar candelas domiciliarias, ángulos de conexión, distancias entre tuberías.	✓	✓	
P.11) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.12) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, candelas domiciliarias separativas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.13) Plano de red general de drenajes - Identificar redes separativas, caja unificadora de caudales, redes de drenaje hasta la descarga	✓	✓	✓
P.14) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes en ingresos y egresos (cuando aplique)	✓	✓	
P.15) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.16) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candelas, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.20 LEGALIZACIÓN (CONSTRUCCIÓN INADECUADA)



Son todos los proyectos que ya cuentan con alguna construcción o modificación en un inmueble, de manera ilícita y que desea formalizar su situación.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112. ⁰⁰ Q. 112. ⁰⁰	Q. 560. ⁰⁰ Q. 560. ⁰⁰

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Plano arquitectónico actual - Indicar la distribución de los distintos ambientes que conforman el proyecto	✓	✓	✓
P.04) Plano arquitectónico modificado - Detallar áreas a intervenir en el inmueble, sobreponer al plano de estado actual	✓	✓	✓
P.05) Plano general de agua y drenajes - Ver croquis plano de agua y drenajes (cambio de uso)	✓	✓	✓
P.06) Planta arquitectónica general del proyecto - Plano arquitectónico o general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique)	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.21 REMODELACIÓN



Son todos los cambios o modificaciones en drenajes o agua realizadas en un ambiente o construcción exis-tente y que no incrementen la cantidad de m² en cualquier nivel (construcción comercial).

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua	Q. 112.00	Q. 560.00
	Drenajes	Q. 112.00	Q. 560.00

Planos	Presentación de planos según m ²	
	DIGITAL	IMPRESO
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓
P.03) Plano arquitectónico actual - Indicar la distribución de los distintos ambientes que conforman el proyecto	✓	✓
P.04) Plano arquitectónico modificado - Detallar áreas a intervenir en el inmueble, sobreponer al plano de estado actual	✓	✓
P.05) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	
Planos de Agua		
P.06) Plano general de agua - Indicar cómo se conectarán los nuevos artefactos dentro de la nueva área, hacia la conexión existente (instalaciones de agua, red completa desde la acometida, llaves de control y artefactos sanitarios. (Red de agua caliente si hubiese, indicar clase y calidad de materiales)	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías (cuando aplique)	✓	✓
Planos de Drenajes		
P.09) Plano general de drenajes: - Indicar cómo se conectarán los nuevos artefactos dentro de la nueva área, hacia la conexión existente (red completa de drenaje indicando diámetros pendientes, dirección de flujos, registros, reposaderas y sifones bajadas de agua y sus diámetros, ubicación de pozos de absorción, clase de material a utilizarse (cuando aplique).	✓	✓
P.10) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓
P.11) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓

3.22 CONSTRUCCIÓN DE GARITAS (EN UN INMUEBLE)



Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112,00 Q. 112,00	Q. 560,00 Q. 560,00

Planos (Cuando el proyecto sea vertical)	FÍSICO 0 a 300m ²	DIGITAL 0m ² en adelante	IMPRESO
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
Planos de Agua Potable			
P.03) Planos red de agua potable del proyecto	✓	✓	
P.04) Plano de red general de agua - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.05) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.06) Plano de diagrama de flujo de la red de agua potable	✓	✓	
P.07) Plano de diagrama de interconexión	✓	✓	
P.08) Plano de línea de impulsión o conducción - Pozo propio (cuando aplique)	✓	✓	✓
Planos de Drenajes			
P.09) Plano de red de drenajes del proyecto	✓	✓	
P.10) Plano planta-perfil de drenajes a la conexión municipal o descarga	✓	✓	✓
P.11) Plano de obras hidrosanitarias de drenajes - Cajas, reposaderas, tragantes, rejillas, etc.	✓	✓	
P.12) Plano de red general de drenajes - (Cuando aplique)	✓	✓	✓
P.13) Gabaritos de calles - Con sección de las redes de drenajes (cuando aplique)	✓	✓	
P.14) Plano de topografía - (Cuando aplique)	✓	✓	
P.15) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓	✓
P.16) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.23 CAMBIO DE USO



Son todos aquellos proyectos en los cuales, como su nombre lo dice, se les modifica de uso o requiera hacer un cambio del estado actual a uno de uso comercial o siempre comercial pero de otro tipo.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112,00 Q. 112,00	Q. 560,00 Q. 560,00

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Plano amueblado actual - Indicar la distribución de los distintos ambientes que conforman el proyecto	✓	✓	✓
P.04) Plano amueblado modificado - Detallar áreas a intervenir en el inmueble, sobreponer al plano de estado actual	✓	✓	✓
P.05) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	
P.06) Planta arquitectónica general del proyecto: - Plano arquitectónico o plano general del proyecto, indicando las fases de diseño del proyecto (cuando aplique).	✓	✓	✓
P.07) Planta general de las redes existentes de agua y drenajes: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.24 CONSTRUCCIÓN DE CANDELA



44

Son proyectos existentes que en el terreno no cuentan con conexión a la red municipal.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 300	0 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua Drenajes	Q. 112,00 Q. 112,00	No Aplica Q. 560,00

Planos	FÍSICO	DIGITAL	IMPRESO
	0 a 300m ²	0m ² en adelante	
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana, indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓	✓
P.03) Plano amueblado actual - Indicar la distribución de los distintos ambientes que conforman el proyecto	✓	✓	✓
P.04) Plano general de las redes de aguas y drenajes del proyecto - Detallar el diámetro, profundidad, cotas invert de entrada y salida de la candela y los diámetros y material de las tuberías de ingreso y egreso, además de indicar su conexión a la red municipal y que será candela domiciliar a construir.	✓	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

3.25 AMPLIACIÓN

Son todos aquellos proyectos que no sean vivienda y que incrementen los m² de construcción, aplicados a construcciones verticales y horizontales de tipo comercial.

Renglón Constructivo	M ²	0 a 299	300 en adelante
Tabla de cobro de Factibilidad	Agua	Q. 112 ⁰⁰	Q. 560 ⁰⁰

Planos	Presentación de planos según m ²	
	DIGITAL	IMPRESO
P.01) Plano de ubicación: - Señalar colindancias, línea de bordillo, distancia desde inmueble hacia esquina más cercana; indicar diferentes áreas que conforman el proyecto con su simbología, dimensiones del terreno, indicar calles y avenidas.	✓	✓
P.02) Plano de localización: - Ubicar el inmueble referenciando calles y avenidas, indicar puntos de referencia (escuelas, plazas, hospitales, monumentos, etc).	✓	✓
P.03) Plano amueblado actual - Indicar la distribución de los distintos ambientes que conforman el proyecto	✓	✓
P.04) Plano amueblado modificado - Detallar áreas a intervenir en el inmueble, sobreponer al plano de estado actual	✓	✓
P.05) Elevaciones y secciones: Las secciones deberán dar a conocer las intervenciones que se harán en el inmueble indicando los diferentes niveles: límite del terreno, acera, ubicación de acometida domiciliar, cisterna, pozo, planta de tratamiento, tanque de retención (cuando aplique)	✓	
Planos de Agua		
P.06) Plano general de agua - Indicar cómo se conectarán los nuevos artefactos dentro de la nueva área, hacia la conexión existente (instalaciones de agua, red completa desde la acometida, llaves de control y artefactos sanitarios. (Red de agua caliente si hubiese, indicar clase y calidad de materiales)	✓	✓
P.07) Plano de obras hidráulicas - Indicar y acotar pozo, caseta de cloración, cisternas, tubería de succión, tubería de conducción, acometida domiciliar, tanque elevado (cuando aplique)	✓	✓
P.08) Plano de isométrico y/o perfiles de flujo de la red de agua potable - Indicar diámetros, dirección de flujo y material de tuberías (cuando aplique)	✓	✓
Planos de Drenajes		
P.09) Plano general de drenajes: - Indicar cómo se conectarán los nuevos artefactos dentro de la nueva área, hacia la conexión existente (red completa de drenaje indicando diámetros pendientes, dirección de flujos, registros, reposaderas y sifones bajadas de agua y sus diámetros, ubicación de pozos de absorción, clase de material a utilizarse (cuando aplique).	✓	✓
P.10) Plano planta-perfil de la conexión a descarga final - Hasta el punto de conexión, en caso sea a registro o colector deberá contener toda la información, de ser descarga a río deberá llegar al punto más bajo (cuando aplique)	✓	✓
P.11) Plano de detalles de obras accesorias (con detalles estructurales) - Pozos de visita, colector y obra de mitigación en descarga cuando aplique	✓	✓

Todos los planos deberán contener la información de límite de propiedad, orientación, calle o avenida frente al inmueble, colindancias, área de acera, ubicación de candela, ingresos y egresos al proyecto, acometida domiciliar (cuando aplique)

CAPÍTULO

4

MEMORIAS



MEMORIAS A PRESENTAR PARA TODOS LOS USOS DE SUELO A PARTIR DE 0 M2

Las memorias deberán presentarse firmadas, selladas y timbradas por el profesional, una vez aprobadas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Todo proyecto deberá incluir una memoria descriptiva con las características generales del mismo.

Se deberán colocar los antecedentes con la información arquitectónica y de ingeniería necesaria, conteniendo el uso actual del inmueble.

Posteriormente se deberá exponer la información arquitectónica y de ingeniería sobre los servicios hidráulicos y sanitarios (existentes o nuevos) pudiendo agregar esquemas o fotografías.

Se agregará la siguiente información:

Localización y ubicación (dirección del inmueble)

Accesos, rutas y calles

Abastecimiento de agua (Se deberá indicar como se contempla abastecer el proyecto)

- Existente (propio / MARISCAL-medidor / EMPAGUA-medidor)

- Solicitud (propio / MARISCAL-medidor / EMPAGUA-medidor)

Áreas del inmueble (m2)

- Terreno (Basado en el área consignada en la certificación del RGP) Construcción nueva o existente

- A modificar o ampliar

- Verde y/o jardines

- Estacionamientos

Sumatoria de áreas (m2)

- Área registrada (registro de la propiedad)

MEMORIA TECNICA AGUA POTABLE

Elaborar tabla con datos para el cálculo de caudal

- Número de personas / áreas (m2)
- Dotaciones (ver anexo)
- Días de abastecimiento (almacenamiento cisterna)
- Unidades y cantidades de artefactos
- Factores de diseño

Nota: curva de caudales para proyectos existentes o similares con análisis de laboratorio certificado.

Componentes hidráulicos del proyecto: describir lo existente y lo solicitado

- Unidades existentes y nuevos de artefactos
- Abastecimiento existente y nuevo
- Conexión a la red de distribución de EMPAGUA
- Pozo existente
- Pozo a perforar
- Llenado con pipas

Métodos de diseño

- Hunter o Hunter modificado (cálculo en tuberías)
- Dotaciones (Es indispensable para emitir resolución de agua y drenaje)
- Otros con justificación técnica y aplicables al medio

Descripción de normas de materiales e instalación

- Indicar el material constructivo
- Juntas y empalmes (cuando aplique)
- Especificaciones técnicas del material
- Parámetros de diseño
- Guías, normas y reglamentos

MEMORIA DE CÁLCULO AGUA POTABLE

Tabla de datos de la red existente y nueva para el cálculo de caudal por el método de diseño seleccionado

(Método dotaciones indispensable para emisión de resolución)

- Unidades de artefactos / Diámetros (pulgadas) / Velocidades (m/s)
- Caudales (L/s)
- Caudal total (L/s y m3/d)

Cálculo de cisterna (en caso aplique)

- Tiempo de almacenamiento (horas y/o días)
- Volumen de almacenamiento (m3)
- Dimensionamiento (m)

Bombeo

- Factores
- Especificaciones del equipo de bombeo .
- Potencia (HP)

MEMORIA TECNICA DE DRENAJE SANITARIO

Elaborar tabla con datos para el cálculo de caudal

- Unidades y cantidades de artefactos
- Factores de diseño (factor de retorno al alcantarillado como mínimo el 80%)

Componentes sanitarios del proyecto: describir lo existente y lo solicitado

- Unidades existentes y nuevos de artefactos
- Red existente y nueva
- Indicar el sistema de tratamiento existente o nuevo
- Desfogue (candela, conexión a la red municipal o conexión a la red privada y/o cuerpo receptor)

Métodos de diseño

- Hunter o Hunter modificado (cálculo en tuberías)
- Dotaciones (Indispensable para emitir resolución)
- Otros con justificación técnica y aplicables al medio
- Factores de diseño y parámetros (pendiente %, relaciones hidráulicas q/Q , v/V , d/D , a/A)

Descripción de normas de materiales e instalación

- Indicar el material constructivo
- Especificaciones técnicas del material
- Parámetros de diseño
- Guías, normas y reglamentos

MEMORIA DE CÁLCULO DE DRENAJE SANITARIO

Tabla de datos de la red existente y nueva para el cálculo de caudal por el método de diseño seleccionado (Método dotaciones indispensable para emisión de resolución)

- Diámetros (pulgadas)
- Velocidades (m/s)
- Caudales (L/s)
- Caudal total (L/s y m³/d)

MEMORIA TECNICA DE DRENAJE PLUVIAL

Elaborar tabla con datos para el cálculo de caudal

- Áreas del inmueble (verdes, techos, estacionamientos, entre otros)
- Coeficientes de escorrentía Incluir anexo de tabla de coeficientes de escorrentía
- Intensidad de lluvia (utilizar como mínimo 150.00 mm/hora)
- Factores de diseño
- Retención de agua de lluvia (si aplica este punto, dependiendo de la investigación de redes de Empagua, se definirá en la investigación de redes o durante el análisis del expediente en cuestión)

Elaborar tabla con datos para el cálculo de caudal

- Áreas permeables y no permeables (m²) que sumen el área total del terreno
- Unidades y cantidades de artefactos
- Factores de diseño
- Indicar si existiera reuso de aguas pluviales
- Indicar si existiera tanque de retención o retardo

Métodos de diseño

- Método racional
- Factores de diseño y parámetros

Descripción de normas de materiales a utilizar e instalación

- Indicar el material constructivo
- Juntas y empalmes (cuando aplique)
- Especificaciones técnicas del material
- Parámetros de diseño
- Guías, normas y reglamentos

MEMORIA DE CÁLCULO DE DRENAJE PLUVIAL

Tabla de datos de la red existente y nueva para el cálculo de caudal por el método de diseño seleccionado

- Diámetros (pulgadas)
- Caudales permeables y no permeables (L/s)
- Caudal total (L/s y m³/d)

Métodos de diseño

- Método racional
- Factores de diseño y parámetros

Cálculo de retención (si aplica)

- Tiempo de retención mínimo de 15 minutos
- Porcentaje de retención (como mínimo se retendrá el 75% del caudal generado por el inmueble durante un periodo mínimo de 15 minutos)
- Volumen de retención (m³)
- Dimensionamiento (m)

Bombeo

- Factores
- Especificaciones del equipo de bombeo
- Potencia (HP)

CAPÍTULO 5

SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Deficiones de tipos de tratamiento

5.1 Tratamiento nuevo (requisitos)

5.2 Tratamiento existente (requisitos)

Todos los sistemas de tratamiento de aguas residuales deberán cumplir con el Reglamento de las Descargas y Reúso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo 236-2006.

5.1 TRATAMIENTO NUEVO

Sistemas de tratamiento de aguas residuales que no estén construidos.

PRE TRATAMIENTO Y TRATAMIENTO PRIMARIO

PLANOS

Memoria Técnica, Bases de Diseño.
Q diseño. Q medio. Q máximo

Memoria Descriptiva y de Cálculo

Tratamiento Preliminar (en caso aplique)

Diagrama de flujo y Eficiencia del proceso

Manual de operación y mantenimiento
(se debe solicitar al proveedor)

Plano de Conjunto de Drenaje Sanitario, donde ubique el Tratamiento (entrada, salida y descarga final)

Plano de Perfil Hidráulico con alturas de nivel de agua

Plano del Dimensionamiento del Pre-tratamiento + Tratamiento Primario

Plano Estructural del Tratamiento Primario + Preliminar (en caso aplique)

Especificaciones de los Materiales y Detalles de la Red interna al Pre-tratamiento + Tratamiento Primario

TRATAMIENTO SECUNDARIO

PLANOS

Memoria Descriptiva

Memoria Técnica, Bases de Diseño.
Q diseño. Q medio. Q máximo

Memoria de Cálculo

Diagrama de flujo y Eficiencia del proceso

Manual de operación y mantenimiento
(se debe solicitar al proveedor)

Plano de Conjunto de Drenaje Sanitario, donde ubique el Tratamiento (entrada, salida y desfogue final)

Plano de Perfil Hidráulico con alturas de nivel de agua

Plano del Dimensionamiento del Tratamiento Secundario

Plano Estructural del Tratamiento Secundario (Detalles constructivos de la Planta de Tratamiento, Detalle de Manejo de Lodos y Conexiones Internas del Tratamiento Secundario)

TRATAMIENTO TERCIARIO / DESINFECCIÓN

PLANOS

Memoria Descriptiva

Memoria Técnica, Bases de Diseño.
Q diseño. Q medio. Q máximo

Memoria de Cálculo

Diagrama de flujo y Eficiencia del proceso

Manual de operación y mantenimiento
(se debe solicitar al proveedor)

Plano de Conjunto de Drenaje Sanitario, donde ubique el Tratamiento (entrada, salida y desfogue final)

Plano de Perfil Hidráulico con alturas de nivel de agua

Plano del Dimensionamiento de la Planta de Tratamiento

Plano Estructural del Tratamiento Terciario (en caso aplique)
Detalles constructivos del Tratamiento Terciario, detalle de Conexión a la Red Municipal o Desfogue Final.

Todo sistema de tratamiento debe tener un dispositivo para la toma de muestras y medición de caudales según los Artículos 49 al 54 del Acuerdo Gubernativo 236-2006.

5.2 TRATAMIENTO EXISTENTE

Sistemas de tratamiento de aguas residuales que esten contruidos sin autorización y se requiere legalización o proyectos nuevos que se conecten a sistemas de tratamiento ya autorizados, existentes y en funcionamiento.

TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS EXISTENTE

PLANOS

Caudal Actual (Caudal de Diseño, Superávit de cada unidad de tratamiento) y Caudal Futuro

Plano de Ubicación de la Planta de Tratamiento dentro del inmueble

Memoria descriptiva, técnica y de cálculo

Plano de Conjunto de Drenaje Sanitario, donde ubique el sistema de tratamiento (entrada, salida y desfogue final)

Evaluación físico-química y bacteriológico. Debe cumplir con AG 236-2006. En caso de que con el sistema existente no se alcancen los valores de los parámetros para descargas, se deberán proponer las mejoras, con el fin de lograr el cumplimiento de lo establecido en ley.

Plano de instalaciones eléctricas, drenajes, agua potable y planta de tratamiento

5.3

GUÍA PARA EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Uso / actividades que se realizarán en el sitio para definir el tipo de agua residual que se generará en las instalaciones.
- Definir ubicación del sistema de tratamiento dentro del inmueble, tomando en consideración que si está enterrado debe encontrarse a 2 m de distancia mínima a colindancias, 10 m de distancia mínima a tanque de agua potable y 30 m de distancia mínima a pozo de abastecimiento de agua potable.
- Definir la descarga final de las aguas residuales tratadas.
- Caracterización de las aguas residuales generadas

Para aguas de tipo doméstico:

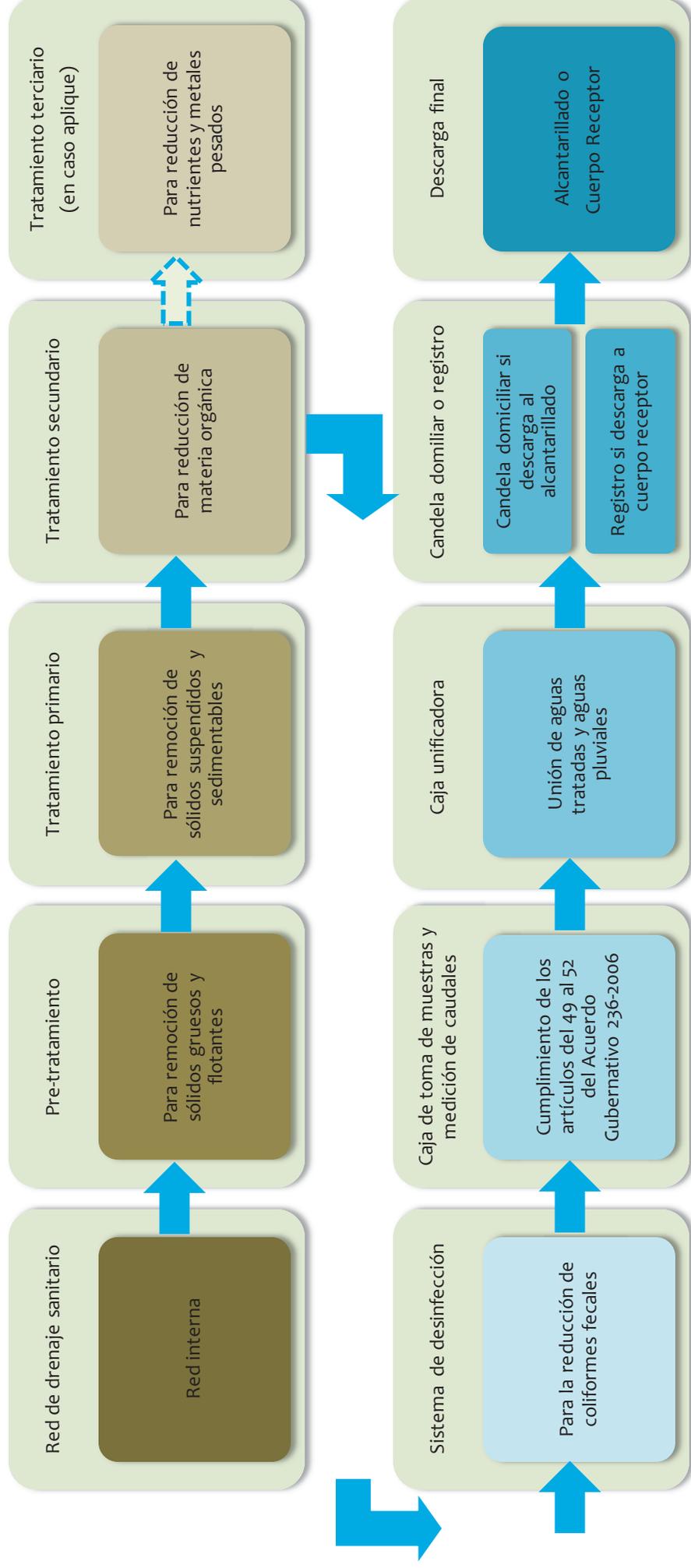
Parámetros		Dimensional	Afluente	Efluente
Temperatura	T	Grados Celsius		
Potencial de hidrógeno	pH	U pH		
Grasas y aceites		mg/L		
Material flotante		Presente/ausente		
Sólidos suspendidos totales	SST	mg/L		
Demanda bioquímica de oxígeno	DBO ₅	mg/L		
Demanda química de oxígeno	DQO	mg/L		
Nitrógeno total	N	mg/L		
Fósforo total	P	mg/L		
Color		U Pt-Co		
Coliformes fecales		NMP/100 mL		

Para aguas de tipo especial:

Parámetros		Dimensional	Afluente	Efluente
Temperatura	T	Grados Celsius		
Potencial de hidrógeno	pH	U pH		
Grasas y aceites		mg/L		
Material flotante		Presente/ausente		
Sólidos suspendidos totales	SST	mg/L		
Demanda bioquímica de oxígeno	DBO ₅	mg/L		
Demanda química de oxígeno	DQO	mg/L		
Nitrógeno total	N	mg/L		
Fósforo total	P	mg/L		
Color		U Pt-Co		
Coliformes fecales		NMP/100 mL		
Arsénico	As	mg/L		
Cadmio	Cd	mg/L		
Cianuro total	CN-	mg/L		
Cobre	Cu	mg/L		
Cromo hexavalente	Cr (VI)	mg/L		
Mercurio	Hg	mg/L		
Níquel	Ni	mg/L		
Plomo	Pb	mg/L		
Zinc	Zn	mg/L		

MEMORIA TÉCNICA

- Diagrama de flujo:



- Especificaciones técnicas de materiales a utilizar.
- Descripción de las normas del material a utilizar.

MEMORIA DE CÁLCULO

Unidades	Volumen	Tiempo de retención hidráulico	Dimensiones interiores constructivas	Altura hidráulica de agua	Especificaciones y otros
Pre-tratamiento	m ³	Minutos		m	<ul style="list-style-type: none"> Rejillas (si aplica) Espaciamiento y ancho de barras, ángulo de inclinación, etc <ul style="list-style-type: none"> Trampa de grasas (si aplica) Longitud de tubería de entrada y de salida Dimensiones de pantalla o cortina
Tratamiento primario	m ³	Horas		m	
Tratamiento secundario	m ³	Horas		m	
Tratamiento terciario (si aplica)	m ³	Horas		m	
Digestión de lodos (si aplica)	m ³	Días	m x m x m largo x ancho x profundidad	m	
Sistema de desinfección	m ³	Minutos	m x m diámetro x profundidad	m	<ul style="list-style-type: none"> Dosificador de cloro (si aplica) Definir tipo: pastillas/líquido/gas, Concentración de cloro <ul style="list-style-type: none"> Tanque de desinfección (si se usa cloro) Dimensiones y número de pantallas o cortinas <ul style="list-style-type: none"> Otro método de desinfección (si aplica) Especificaciones del método
Caja de toma de muestras y medidor de caudal	m ³			m	<ul style="list-style-type: none"> Vertedero (si aplica) Dimensiones y tipo del vertedero <ul style="list-style-type: none"> Sondeo (si aplica) Agregar las especificaciones de cumplimiento del laboratorio <ul style="list-style-type: none"> Aforo (si aplica) Altura de caída y dimensiones del recipiente

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

TODO sistema de tratamiento de aguas residuales debe incluir **un manual de operación y de mantenimiento**, considerando como mínimo lo siguiente:

- Describir la actividad a realizar
- Persona encargada de realizar la actividad
- Horarios y/o frecuencia (horaria, diaria, mensual, semestral o anual)
- Equipo y/o herramienta necesaria para realizar la actividad
- Breve descripción de cómo se debe realizar la actividad

Además se deben describir TODAS las actividades de operación y mantenimiento desde la entrada al sistema, incluyendo cada unidad del proceso, la salida del sistema y el manejo del material.

- Se deben colocar **dispositivos para la toma de muestras y medición de caudales**, así como la frecuencia y evaluación de parámetros; tal como está establecido en los Artículos del 49 al 54 del Acuerdo Gubernativo 236-2006.
- Las unidades de medición de caudal y toma de muestras deben incluir lo siguiente:
 - Especificaciones para el diseño
 - Dimensionamiento de la unidad
 - Parámetros para el monitoreo

Presentar un cuadro resumen de actividades a realizar, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Unidad de tratamiento	Descripción de la actividad	Encargado	Frecuencia	Equipo/herramienta	Cómo se debe realizar la actividad
Actividades propias del sistema de tratamiento					
Extracción de grasas (en caso aplique)					
Extracción de lodos					
Desinfección					
Medición de caudales					
Toma de muestras					

PLANOS

Plano de localización y ubicación del sistema de tratamiento debe contener como mínimo lo siguiente:

- Ubicación del sistema de tratamiento
- Distancia a colindancias (acotado)
- Distancia al tanque de almacenamiento de agua potable (si aplica)
- Distancia al pozo de agua potable (si aplica)
- Indicar si el sistema es enterrado o sobre superficie
- Indicar caja unificadora, candela domiciliar y descarga final

Plano de conjunto sanitario PLANTA-PERFIL debe contener la siguiente información:

- Red de drenaje sanitario
- Cota de entrada y salida del sistema de tratamiento
- Cota de entrada y salida a la caja unificadora
- Cota de entrada y salida a la candela domiciliar
- Identificación de la descarga final
- Tuberías con diámetro, longitud, pendiente y material
- En el perfil se debe agregar la altura de nivel de agua

Plano acotado debe contener:

- Dimensiones de largo, ancho y profundidad de construcción
- Altura de nivel de agua
- Ángulos de inclinación en donde se requiera
- Longitudes de tuberías de ingreso y salida de cada unidad
- Identificación de diámetros de tubería de paso

Plano estructural del sistema de tratamiento debe contener:

- Detalles constructivos del sistema de tratamiento
- Localización de válvulas, accesorios y equipos
- Identificar material constructivo de cada unidad del sistema
 - No utilizar mampostería

Normativos de sistemas de agua y drenajes

- ACI
- ASTM
- AWWA
- UBC
- ISO
- COGUANOR
- AGIES
- Otras

CAPÍTULO

6

CROQUIS

El requerimiento de los planos en PLANTA al que hace referencia el presente capítulo se limita a aquellos que describan las instalaciones hidrosanitarias en el primer nivel del proyecto y en los sótanos y/o techos en los que se prevea de este tipo de instalaciones.

Los detalles de las obras hidrosanitarias que deben ser indicados, son los que reflejen la captación de las aguas pluviales y las aguas residuales tratadas previo a la descarga.

En los planos de ELEVACIÓN y SECCIÓN, deberán indicarse las líneas principales de las instalaciones hidrosanitarias donde se visualice el abastecimiento y los puntos de descarga.

El formato de los planos según normas ICAITI desde formatos A3 hasta formatos A0. Ningún otro detalle fuera de lo expresado será solicitado.



6.1 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

INDICACIONES:

- VER REQUISITOS INDICADOS EN INSTRUCTIVOS DEL FORMULARIO F-02
- UTILIZAR SIMBOLOGIA QUE SE INDICA EN LA PARTE POSTERIOR DE LA HOJA



PLANOS DE LOCALIZACION Y UBICACION

PLANO DE LOCALIZACION

(a) INFORMACION EN CAJETIN :

Finca
Folio
Libro
Ubicación
Nombre del Propietario
Area Total
Area Registrada
Fecha
Escala
Firma Propietario
Firma de Profesional

REQUISITOS:

1. FORMATOS SEGUN NORMAS ICAITI
2. ESCALAS: 1:100 / 1:500
3. SEÑALAR COLINDANCIAS.
4. LINEA DE BORDILLO DE ACERA ACOTADA CON RESPECTO AL LIMITE DE PROPIEDAD
5. INDICAR DISTANCIA DESDE EL INMUEBLE HACIA ESQUINA MAS MAS CERCANA.
6. INDICAR CALLES Y AVENIDAS.
7. DEBIDAMENTE FIRMADOS, SELLADOS Y TIMBRADOS POR PROFESIONAL.

PLANO DE UBICACION

INFORMACION EN CAJETIN :

Finca
Folio
Libro
Ubicación
Nombre del Propietario
Area Total
Area Registrada
Fecha
Escala
Firma Propietario
Firma de Profesional

REQUISITOS:

1. FORMATOS SEGUN NORMAS ICAITI
2. ESCALAS: 1:100 / 1:500
3. SEÑALAR COLINDANCIAS.
4. LINEA DE BORDILLO DE ACERA ACOTADA CON RESPECTO AL LIMITE DE PROPIEDAD
5. INDICAR DISTANCIA DESDE EL INMUEBLE HACIA ESQUINA MAS MAS CERCANA.
6. INDICAR LAS DIFERENTES AREAS QUE CONFORMAN EL PROYECTO, UTILIZANDO DISTINTOS ASHURADOS DEBIDAMENTE EXPLICADOS EN CUADRO DE SIMBOLOGIA.
7. INCLUIR DIMENSIONES DEL TERRENO
8. INDICAR CALLES Y AVENIDAS.
9. FIRMADO POR EL PROPIETARIO.
10. DEBIDAMENTE FIRMADOS, SELLADOS Y TIMBRADOS POR PROFESIONAL



(1) INFORMACION EN CAJETIN

(2) INFORMACION EN CAJETIN

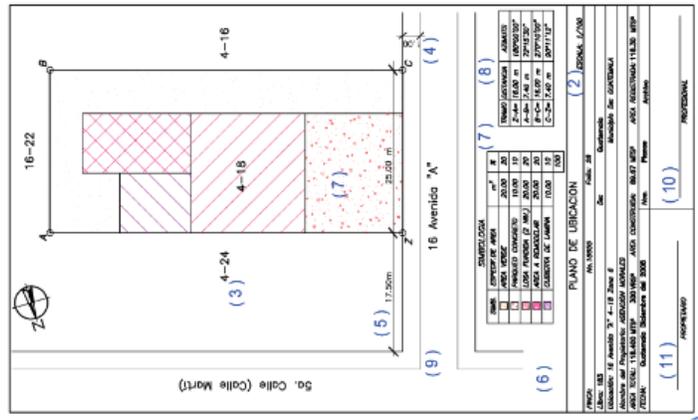
(3) INFORMACION EN CAJETIN

(4) INFORMACION EN CAJETIN

(5) INFORMACION EN CAJETIN

(6) INFORMACION EN CAJETIN

(7) INFORMACION EN CAJETIN



(1) INFORMACION EN CAJETIN

(2) INFORMACION EN CAJETIN

(3) INFORMACION EN CAJETIN

(4) INFORMACION EN CAJETIN

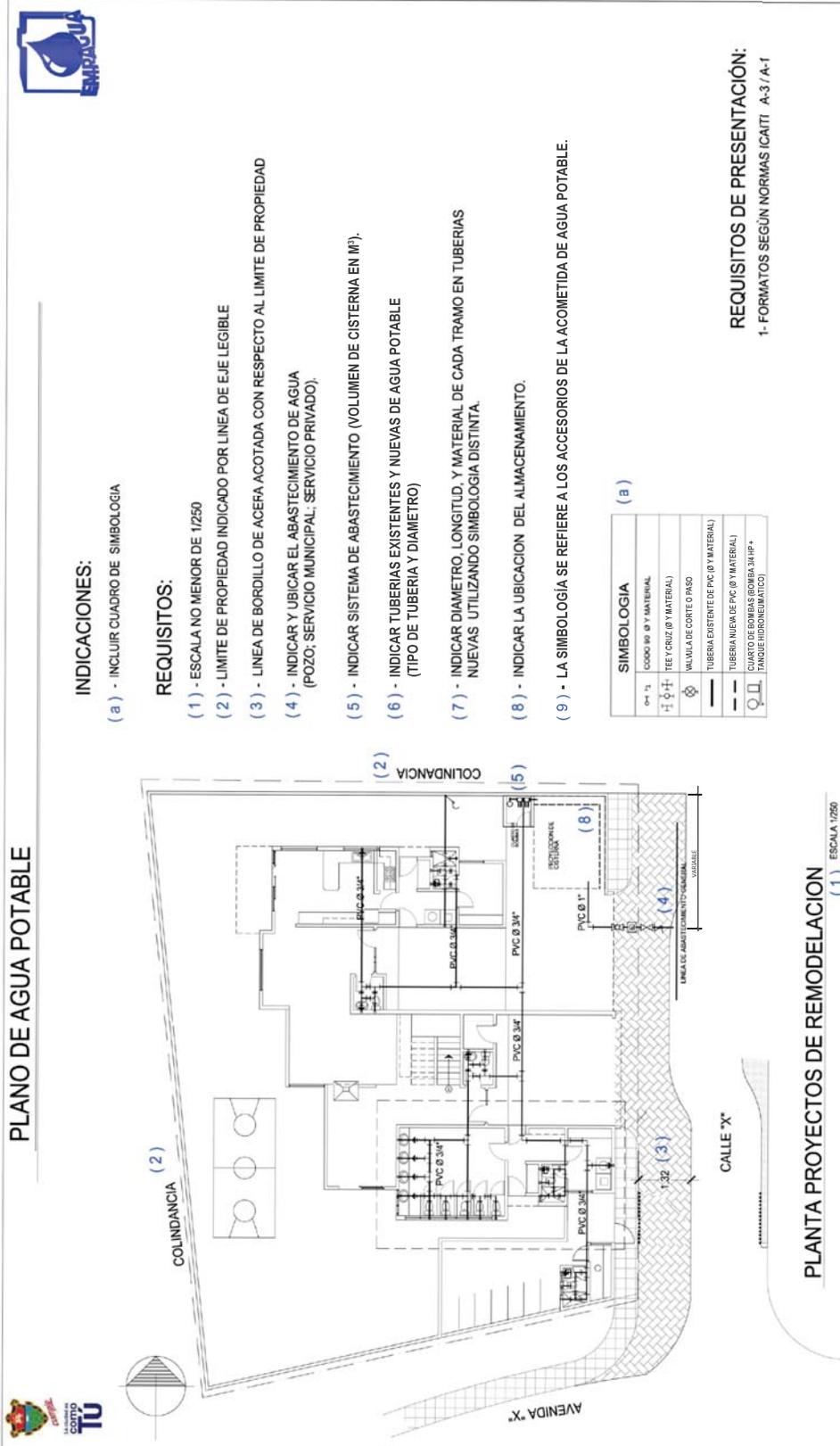
(5) INFORMACION EN CAJETIN

(6) INFORMACION EN CAJETIN

(7) INFORMACION EN CAJETIN

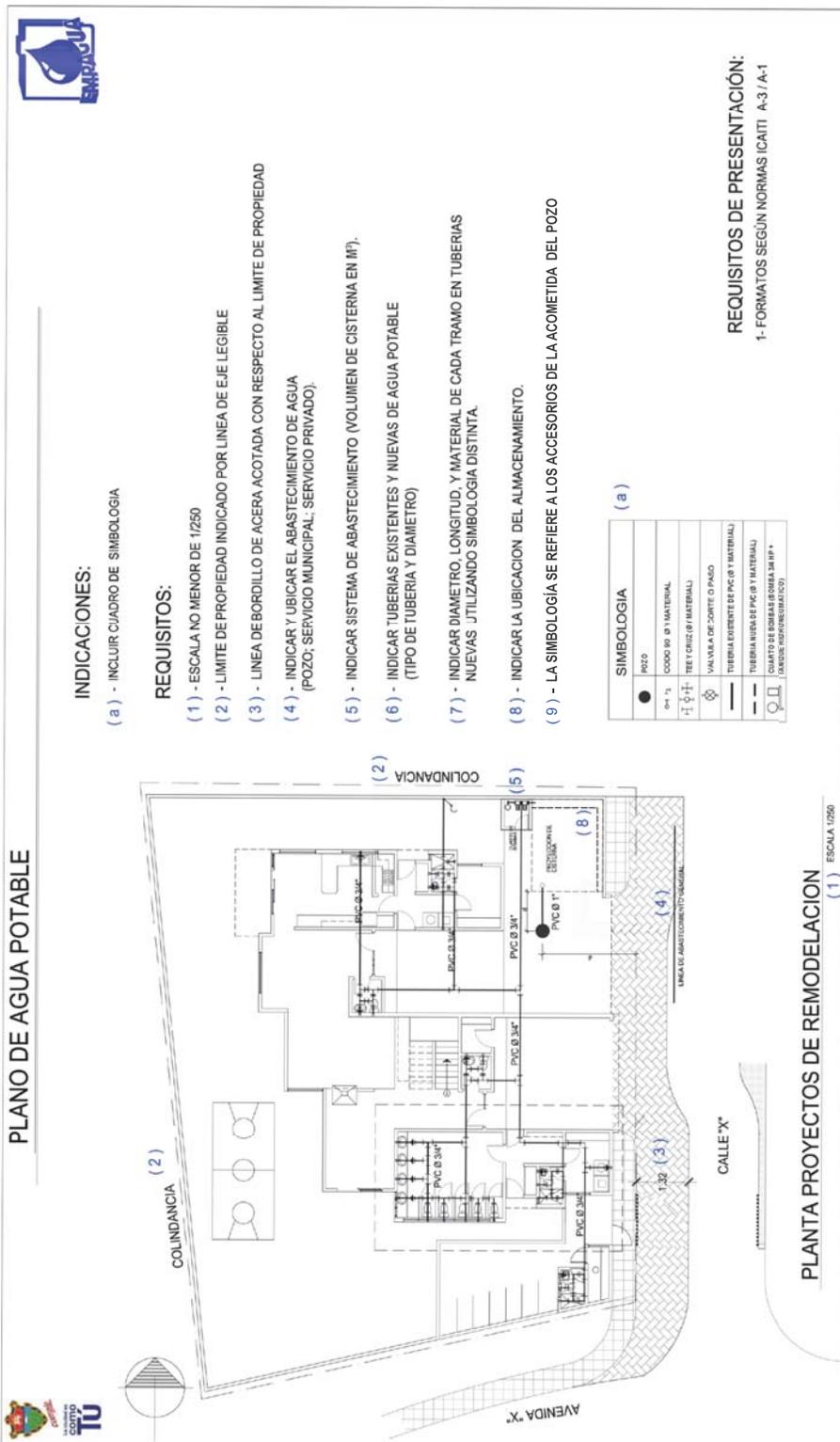
Plano con fines ilustrativos

6.3 PLANO DE AGUA POTABLE (CON ACOMETIDA)



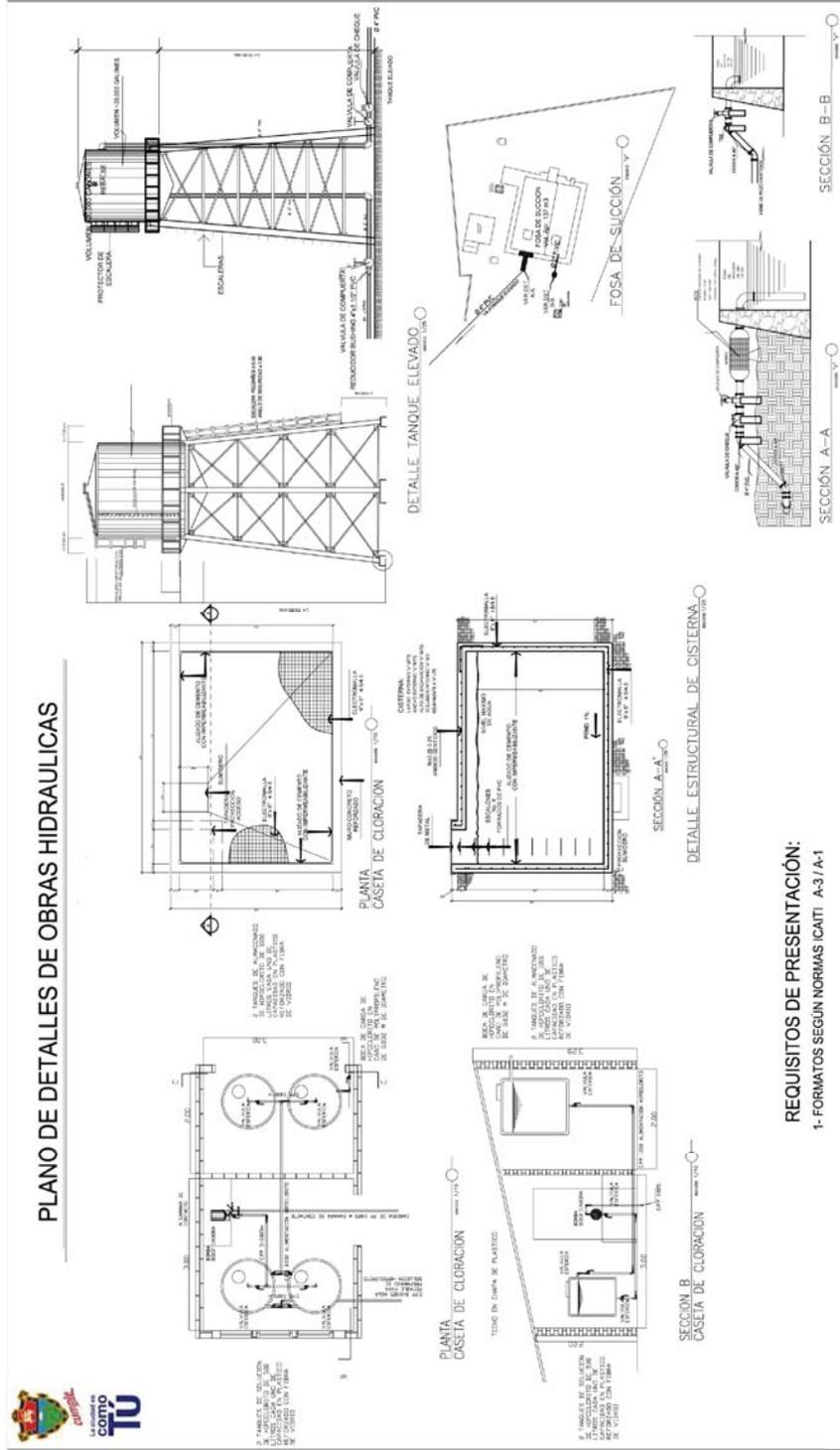
*Plano con fines ilustrativos

6.4 PLANO DE AGUA POTABLE (CON POZO)



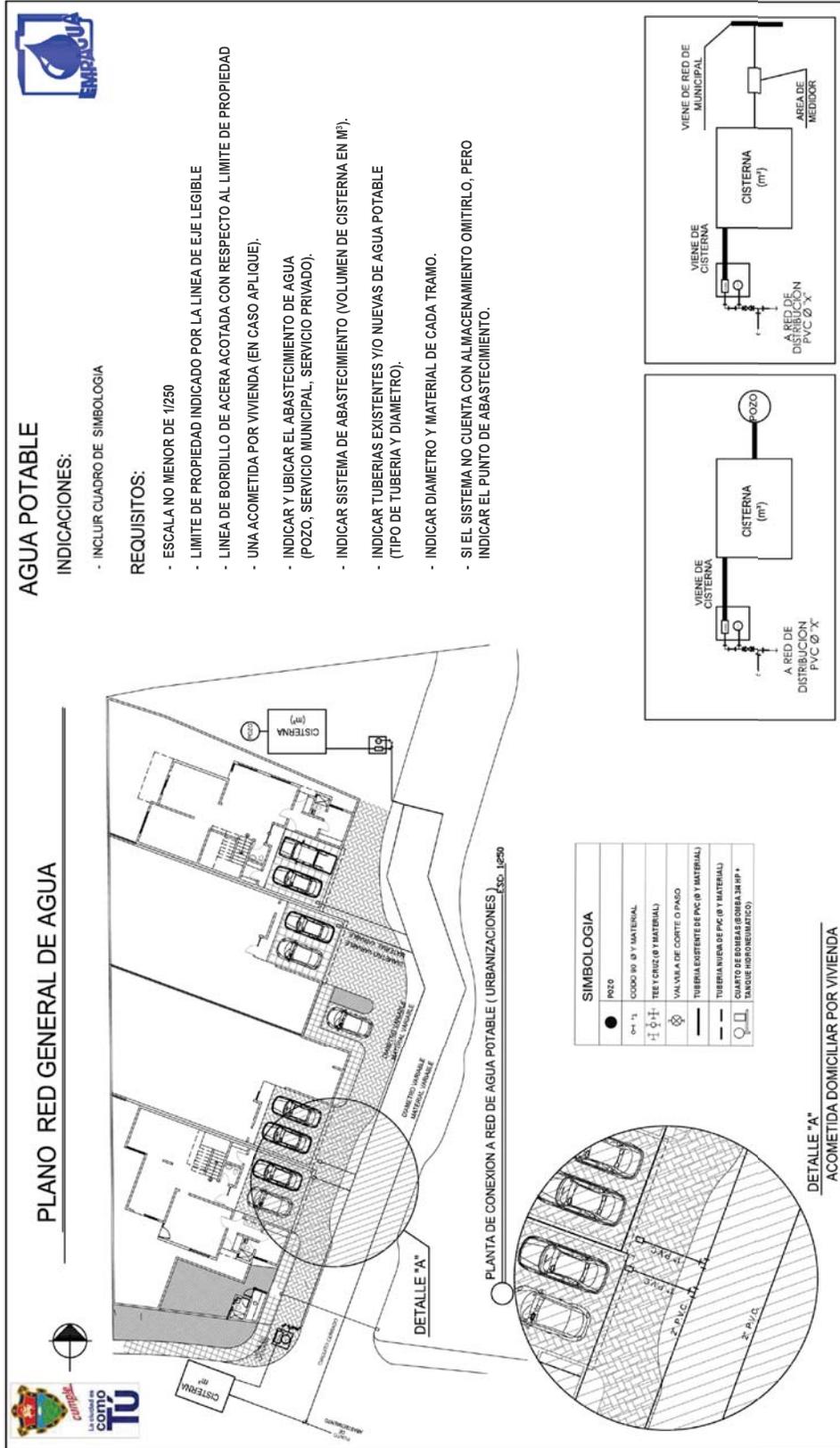
*Plano con fines ilustrativos

6.5 PLANO DE DETALLES DE OBRAS HIDRÁULICAS



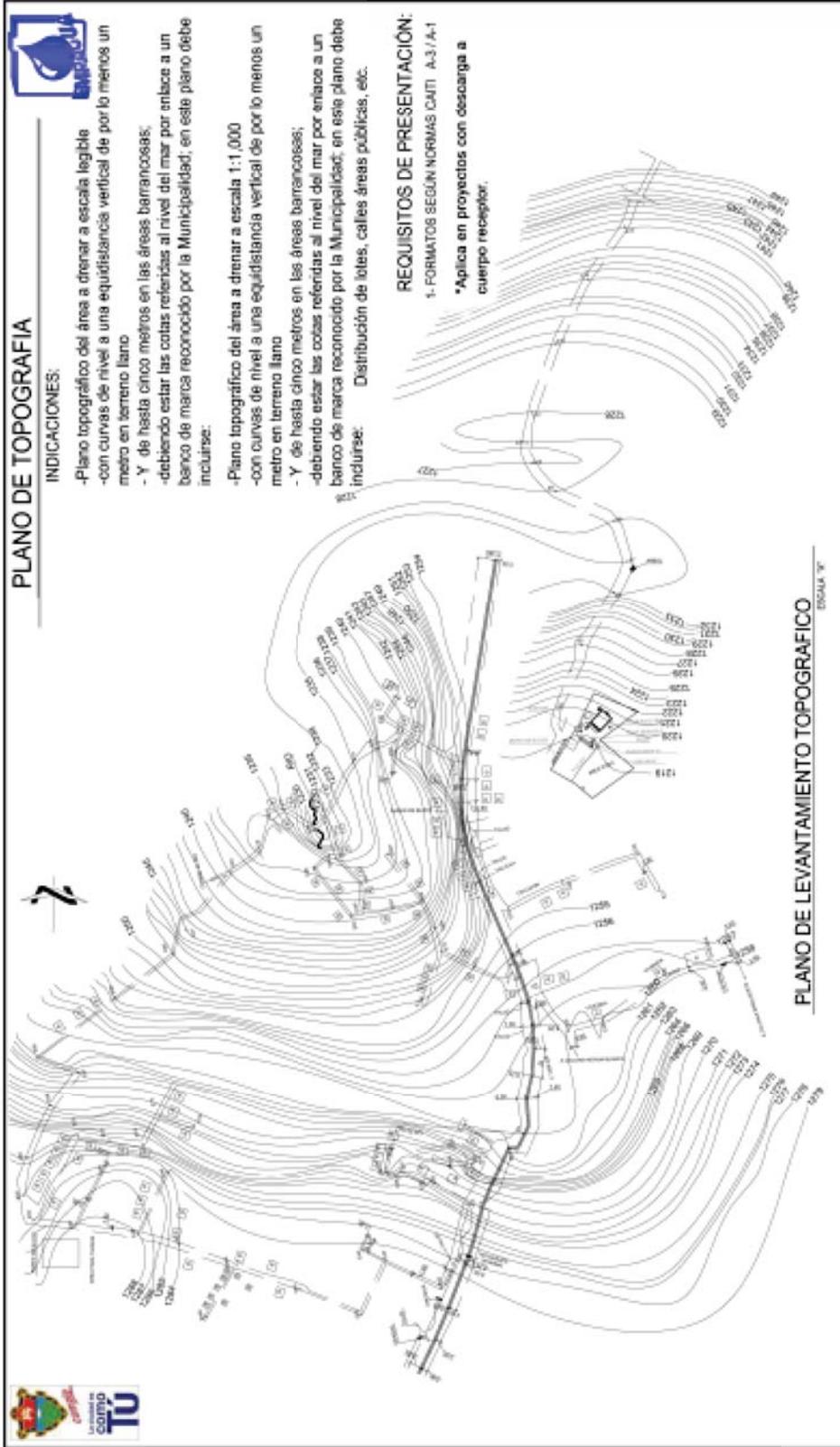
*Plano con fines ilustrativos

6.6 PLANO RED GENERAL DE AGUA



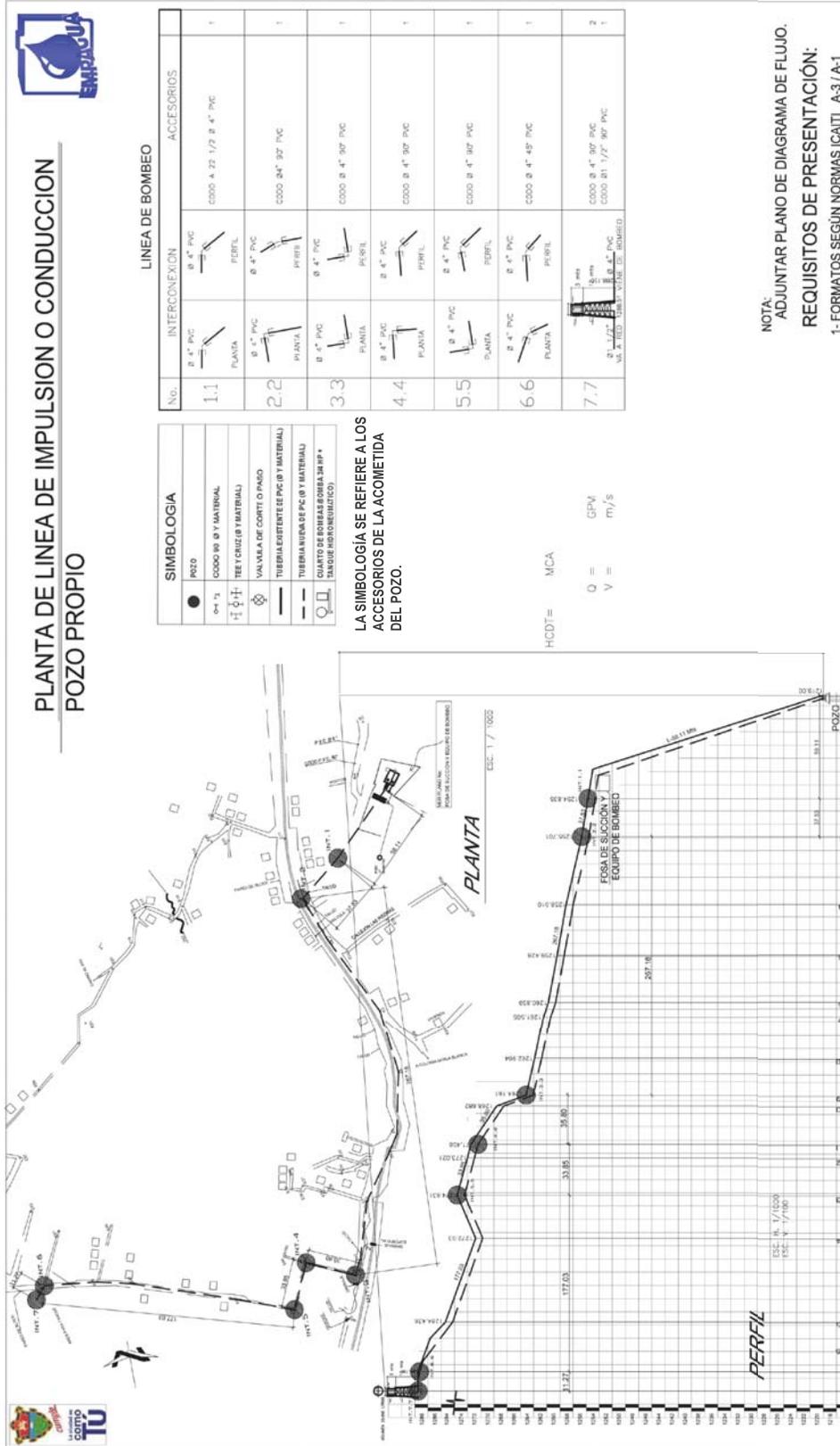
Plano con fines ilustrativos

6.7 PLANO DE TOPOGRAFÍA



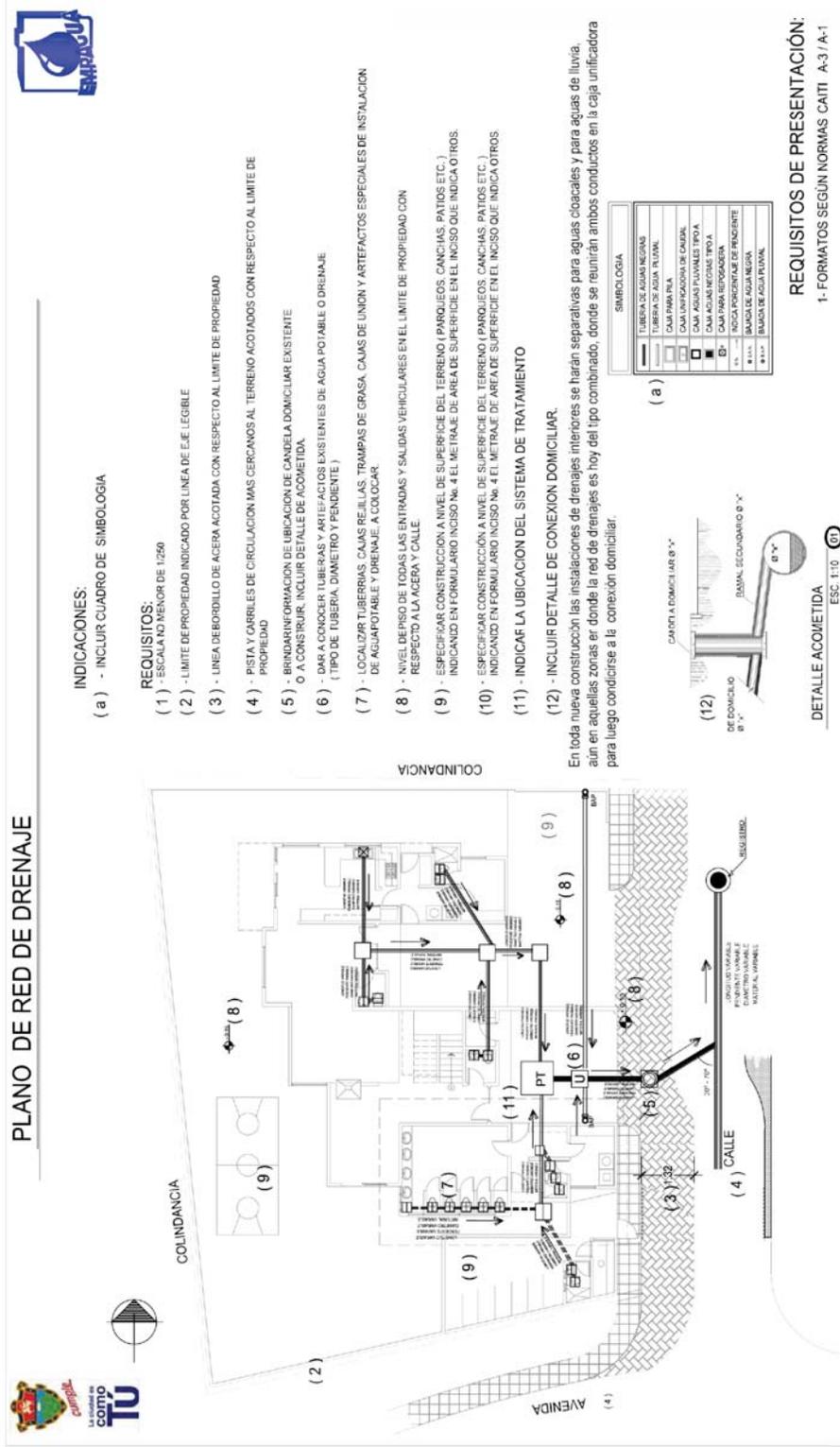
*Plano con fines ilustrativos

6.8 PLANTA DE LÍNEA DE IMPULSION O CONDUCCION O CONDUCCION (POZO PROPIO)



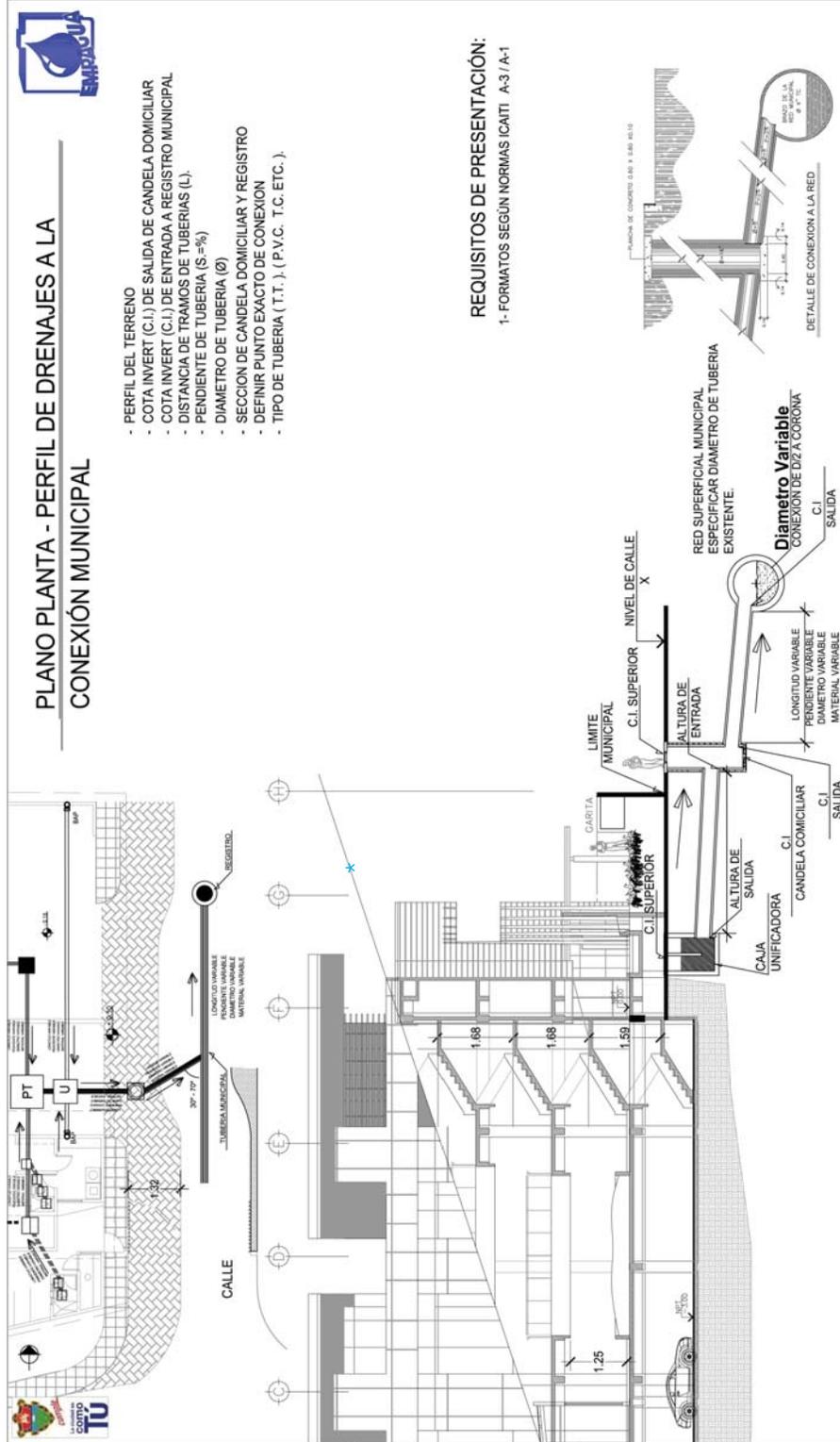
*Plano con fines ilustrativos

6.9 PLANO DE RED DE DRENAJE

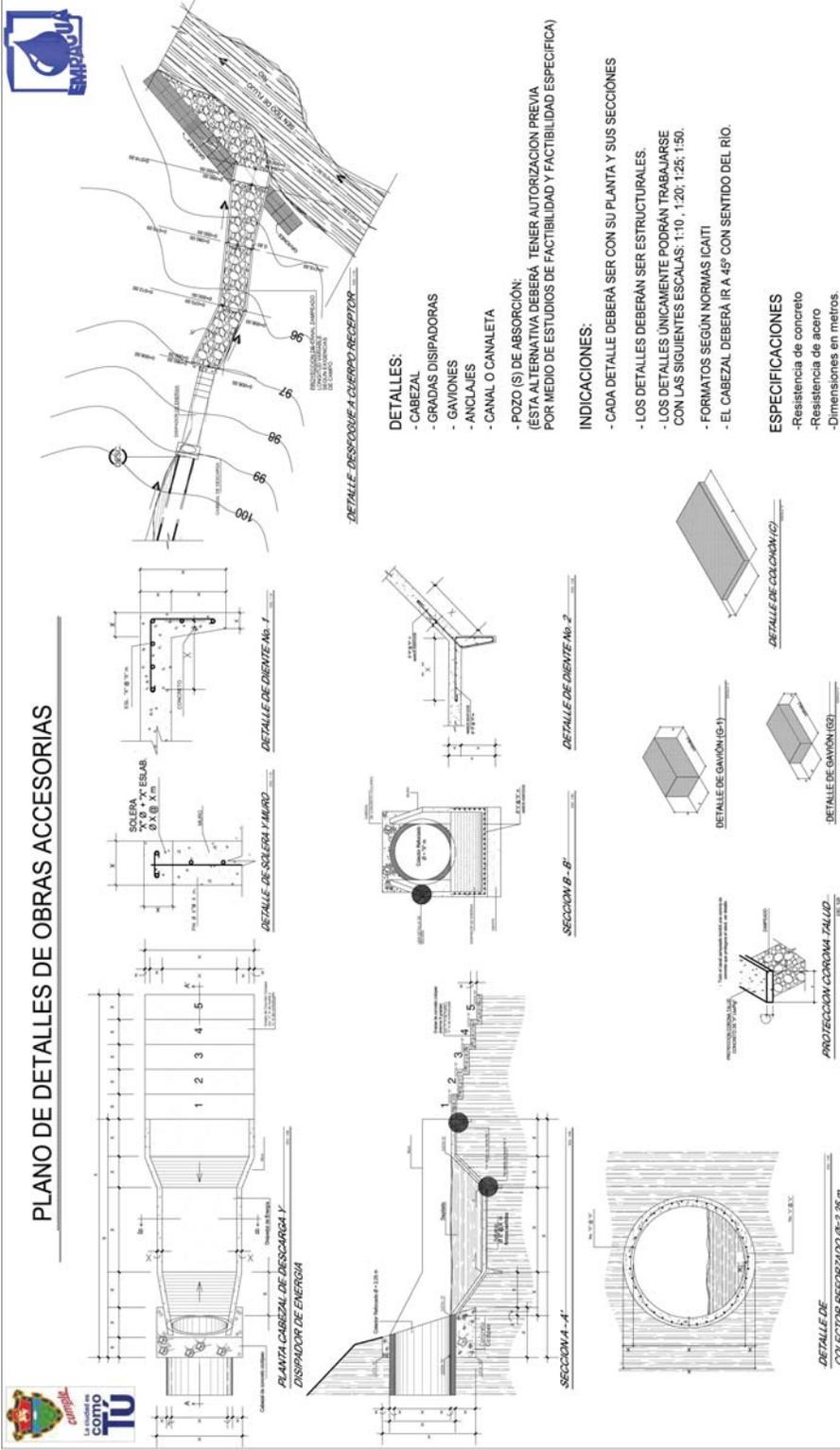


*Plano con fines ilustrativos

6.10 PLANO PLANTA PERFIL DE DRENAJES A LA CONEXIÓN MUNICIPAL



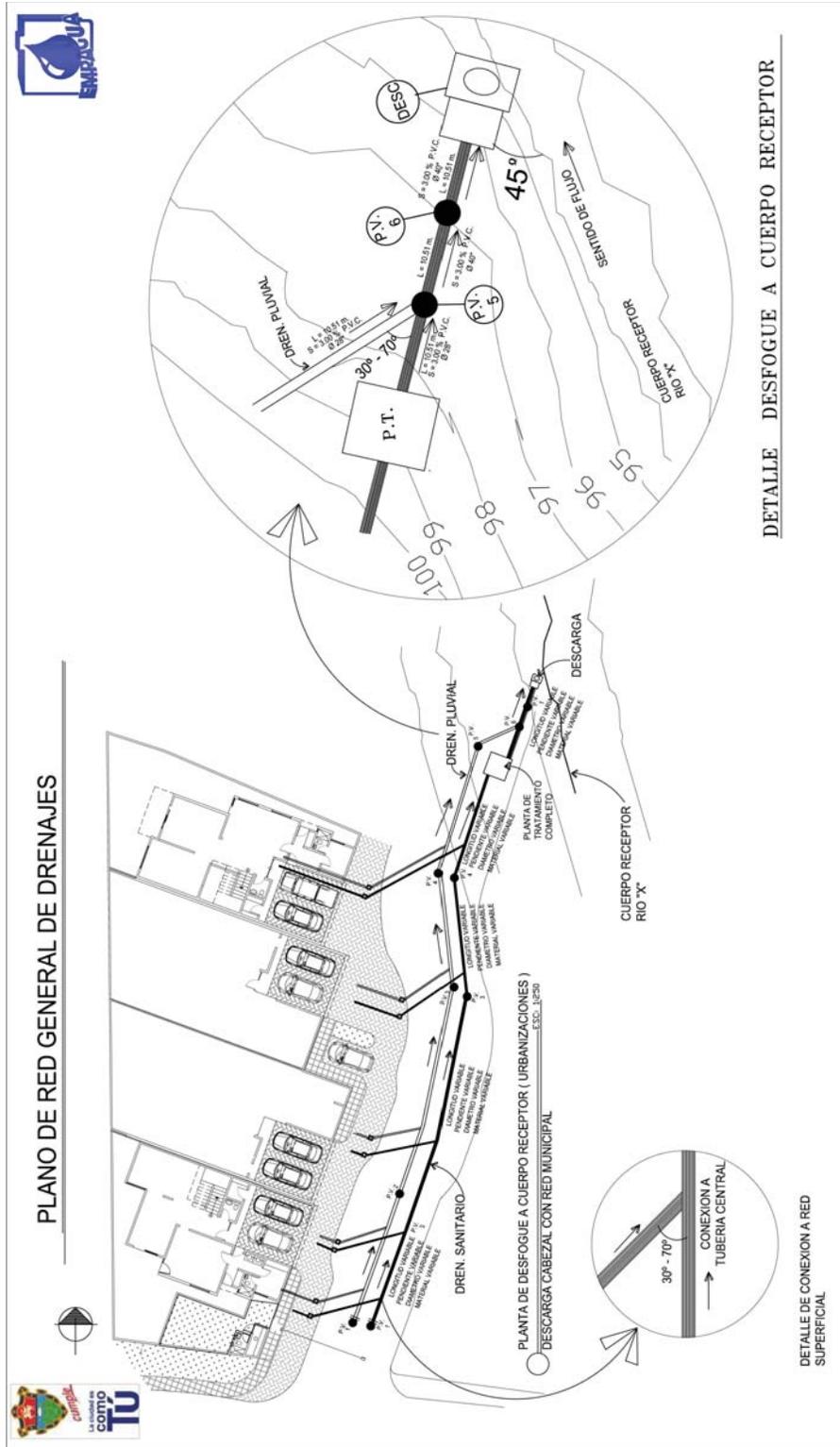
Plano con fines ilustrativos



Plano con fines ilustrativos

Cuando aplique

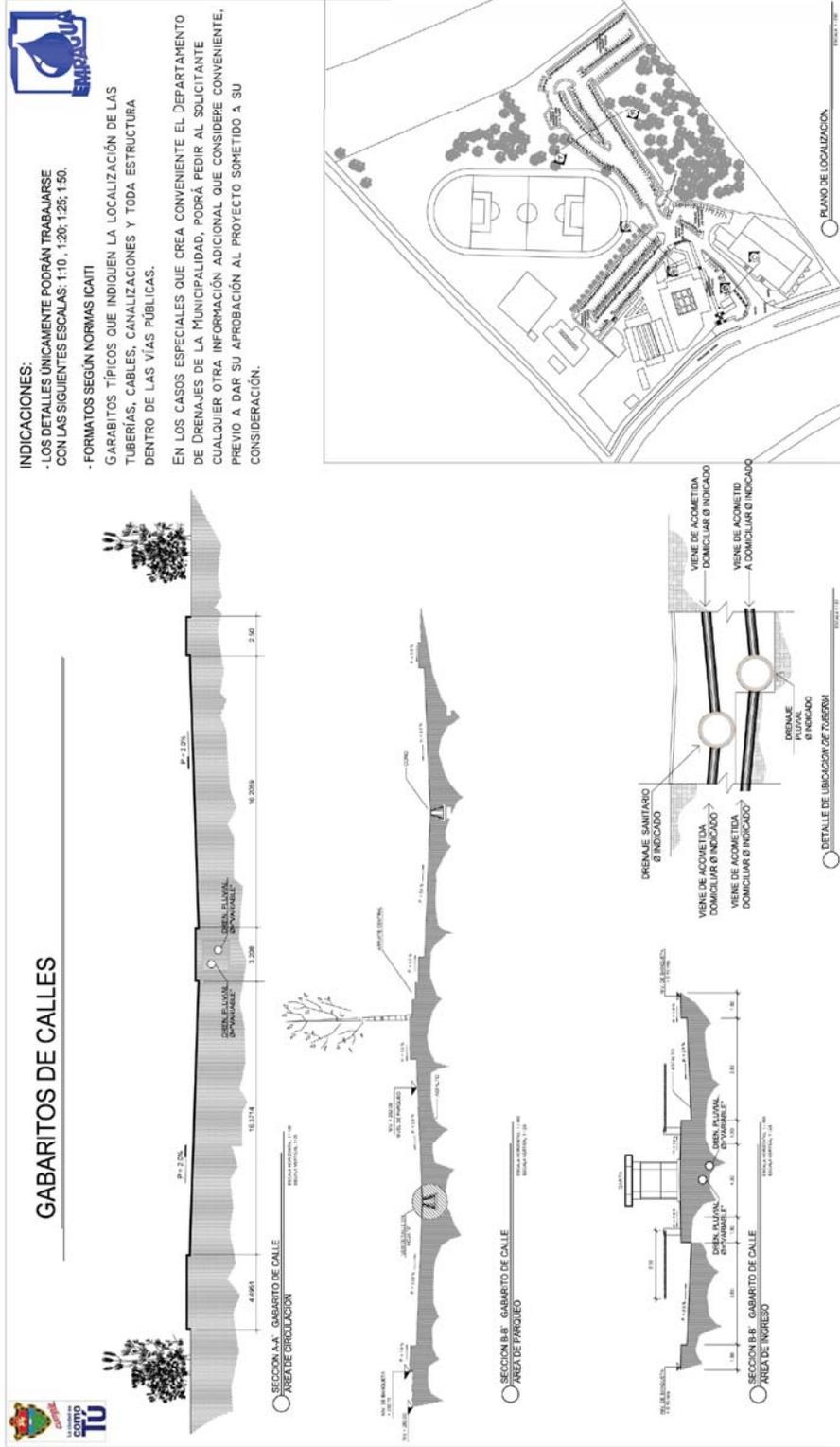
6.12 PLANO DE DETALLE DESFOGUE A CUERPO RECEPTOR



Quando aplique

*Plano con fines ilustrativos

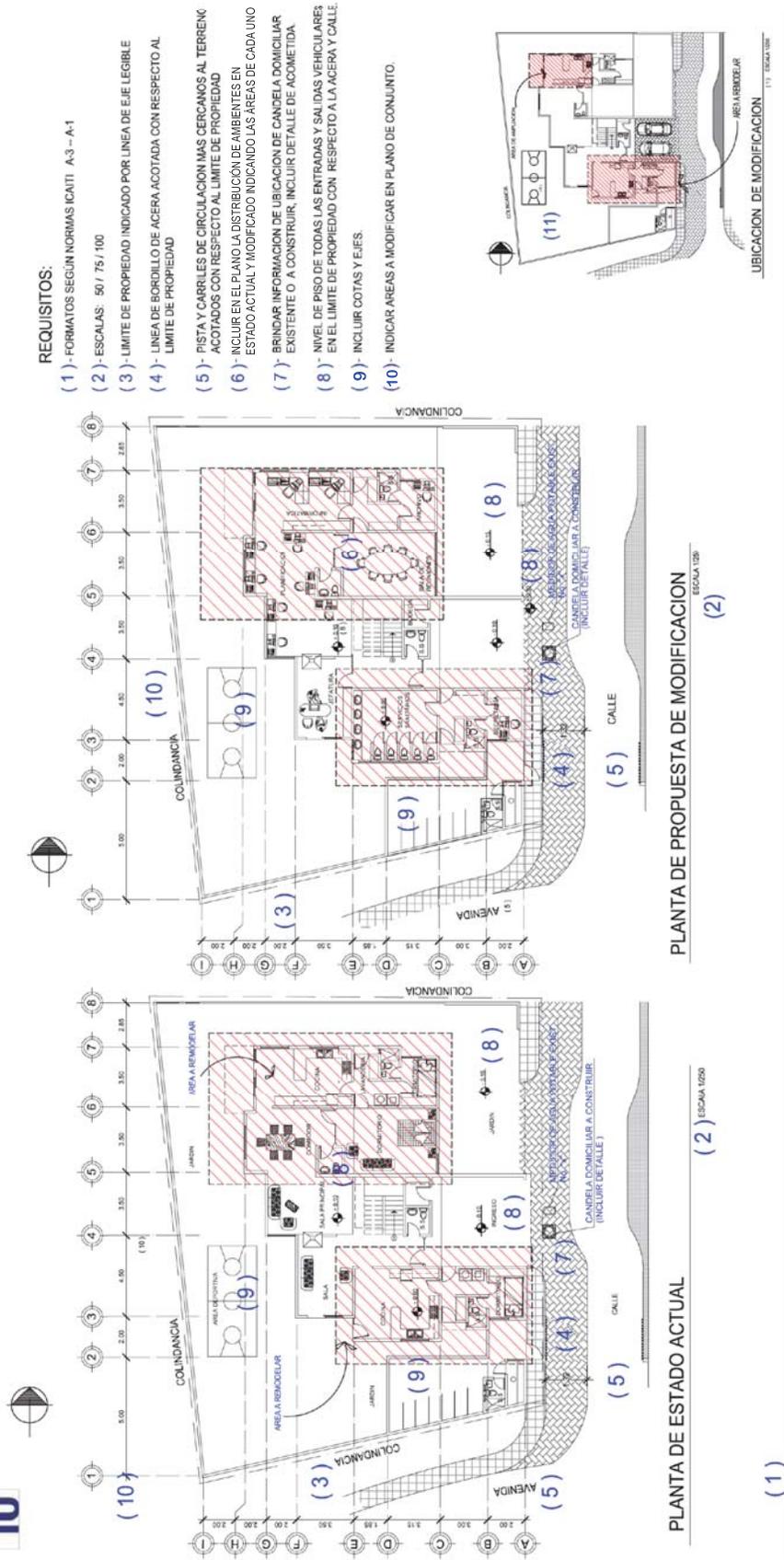
6.13 PLANO GABARITOS DE CALLE



*Plano con fines ilustrativos

6.15 CAMBIO DE USO

PLANO DE AGUA Y DRENAJE CAMBIO DE USO



*Plano con fines ilustrativos

6.16 PLANO DE ELEVACIONES Y SECCIONES

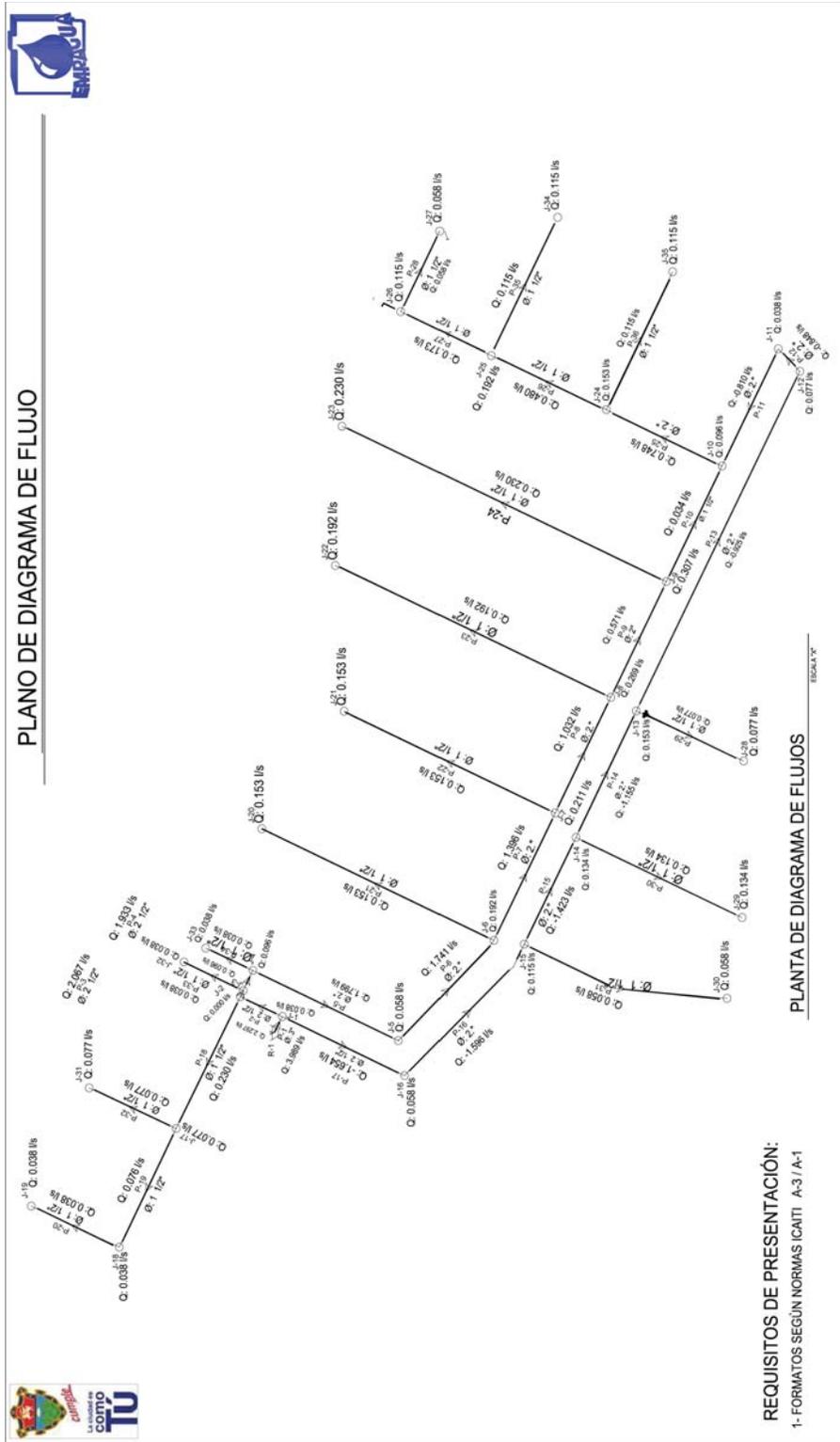
PLANO DE ELEVACIONES Y SECCIONES

REQUISITOS DE PRESENTACIÓN:
1- FORMATOS SEGUN NORMAS ICATIT A-3 / A-1

*Plano con fines ilustrativos

Cuando aplique

6.17 PLANO DE DIAGRAMA DE FLUJO



REQUISITOS DE PRESENTACIÓN:
1.- FORMATOS SEGUN NORMAS ICATI A-3 / A-1

*Plano con fines ilustrativos



CAPÍTULO

7

ANEXOS



DOTACIONES RECOMENDADAS

Tipo	Factor
Domestico	
<ul style="list-style-type: none"> Residenciales (>700 m²) Urbanizaciones Apartamentos o vivienda multifamiliar (200 L/hab/día) 	1 dormitorio = 500 L / apartamento / día 2 dormitorios = 850 L / apartamento / día 3 dormitorios = 1200 L / apartamento / día 4 dormitorios = 1350 L / apartamento / día
Hoteles	
• Hoteles 4 – 5 ★, Gran turismo	500 litros / persona / día
• Hoteles 2 – 3 ★, Moteles	350 litros / persona / día
• Hoteles 1 ★, Posada	200 litros / persona / día
• Empleados	70 litros / persona / día
• Salones	30 litros / persona / día
• Centro de convenciones	5 litros / persona / día
• Jardín	5 litros / m ² / día
Restaurantes	
• *Restaurante convencional < 100m ²	40 litros / m ² / día
• *Restaurante convencional > 100m ²	50 litros / m ² / día
• *Jardines	5 litros / m ² / día
• *Estacionamiento	2 litros / m ² / día
Comercio	
• Venta de producto y bodegas de almacén < 100 m ² > 100 m ²	10 litros / m ² / día 20 litros / m ² / día
Centros Comerciales	
• Sin área de restaurantes	20 litros / m ² / día
Espectáculos	
• Cines	5 litros / persona / día
• Teatros	
• Centros de espectáculos	3 litros / asiento / día
Clínicas	
• Hospitales	1000 litros / cama / día
• Sanatorios	500 litros / persona / día
• Clínicas Medicas	500 litros / consultorio / día
• Clínicas Dentales	1000 litros / consultorio / día
Oficinas	
Gasolinera	
• Tienda de conveniencia	20 litros / m ² / día
• Bombas	800 litros / bomba / día
Supermercados	
• Tienda	20 litros / m ² / día
• Bodega almacenaje en seco	1 litros / m ² / día
Ofi-bodegas	
• Oficinas	6 litros / m ² / día
• Comercio	6 litros / m ² / día
• Bodega almacenaje en seco	0.5 litros / m ² / día

Fuente: Criterios Básicos de Diseño, Sección de Factibilidades del SIAPA (Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable) México.

http://www.siapa.gob.mx/sites/default/files/capitulo_1_criterios_basicos_de_diseño.pdf

Normas Técnicas para Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillados de Aguas Negras. ANDA. El Salvador, 1998.

INTENSIDADES DE LLUVIA

Intensidades de lluvia promedio como mínimo se utilizarán **150 mm/h**

Tiempo de concentración mínimo de 10 min

Referencia Insivumeh - Informe de Intensidad de lluvia para la Ciudad de Guatemala

<http://www.insivumeh.gob.gt/folletos/INFORME%20de%20intensidades%20de%20lluvia%20Guatemala.pdf>

Tabla para la Ciudad de Guatemala

Tr	A	B	n	R ²	I (t = 10 min)	mm/hr
2	1 970	15	15	0,958		90
5	7 997	30	30	1,161		110
10	1 345	9	9	0,791		131
20	720	2	2	0,637		148
25	820	2	2	0,656		161
30	815	2	2	0,650		162
50	900	2	2	0,660		175
100	890	2	2	0,649		177
Promedio						144.25



Período de vida útil de los materiales
Período de retorno
Curvas IDF generados para la Ciudad de Guatemala

Promedio a utilizar de la Intensidad de lluvia será de I min = 150 mm/hr

Donde:

Tr = Tiempo de retorno

A, B, n = Parámetros de ajuste de las ecuaciones mediante optimización no lineal según la metodología de análisis utilizada por Insivumeh en el informe técnico 4-88 de octubre de 1988, p. 77.

R² = Porcentaje de variación de la variable de respuesta.

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

DEFINICIONES

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales:

Es el conjunto de sistemas, estructuras y operaciones cuya finalidad es la de reducir la contaminación y características no deseables en las aguas residuales mediante diversos tipos de tratamiento.

Las aguas residuales deben ser conducidas hasta las instalaciones especiales para ser tratadas mediante diferentes procedimientos físicos, químicos y bacteriológicos, consiguiendo así, agua en el efluente de mejores características de calidad, tomando como base los parámetros establecidos en la reglamentación.

Tratamientos que forman los Sistemas de Tratamiento:

Tratamiento Preliminar:

El Sistema de Tratamiento Preliminar, a través de este se busca eliminar o separar los sólidos de gran tamaño, sólidos inorgánicos pesados, inertes y arenas, cantidades excesivas de aceites y grasas; además de preservar las estructuras instaladas de erosiones y taponamientos.

- **Reja de barras o Canales de rejillas:** Remueven material flotante de gran tamaño, así como material de cierto tamaño predeterminado en el diseño.
- **Desarenadores:** Tienen la finalidad de evitar que se produzca depósitos en las obras de conducción, proteger las bombas de la abrasión y evitar sobrecargas en los procesos posteriores de tratamiento.
- **Trampa de grasas:** Tanques en los cuales se permite flotar en la superficie las partículas con gravedad específica menor que la del agua.

Tratamiento Primario:

A través de éste, se separan o remueven la materia suspendida por medios físico-químicos. Se busca reducir la materia suspendida por medio de la precipitación o sedimentación.

Los dispositivos convencionales para el tratamiento primario son:

- Tanque de sedimentación
- Tanques de Doble Acción:
 - Tanques Imhoff
 - Reactor Anaeróbico de Flujo Ascendente (RAFA)
 - Reactor Anaeróbico
- Otros

Tratamiento Secundario:

Se emplea por medio de tratamientos biológicos para reducir la contaminación de materia orgánica disuelta. Los organismos aerobios o anaerobios son los encargados del proceso para la descomposición de sólidos orgánicos hasta transformarlos en sólidos inorgánicos o sólidos orgánicos estables.

Los dispositivos convencionales para el tratamiento secundario son:

- Filtros Goteadores o Percoladores con Tanque de Sedimentación Secundaria
- Filtros Anaeróbicos de Flujo Ascendente (FAFA)
- Tanques de Aireación
- Lodos Activados con tanque de sedimentación, más un tanque para lodos en exceso

Tratamiento Terciario:

Este tratamiento puede ser de tipo físico-químico-biológico, es destinado para pulir o finar el vertido final de las aguas residuales previamente tratadas.

Dependerá del uso y la descarga final de las aguas residuales en cumplimiento con las normativas y reglamentos establecidos.

El tratamiento terciario más habitual es el de la desinfección y/o remoción de nutrientes, destinados para la reducción o eliminación de presencia de virus, bacterias, parásitos y gérmenes del agua.

Los tratamientos de desinfección más comunes son: cloración, rayos UV, ozono, entre otros.

El tratamiento terciario proporciona una etapa final de tratamiento para llevar la calidad del efluente al estándar requerido antes de que sea descargado al ambiente.

En aquellas zonas en que aún no exista red de alcantarillado público, las aguas de origen industrial o de tipo especial, deberán ser sometidas a los tratamientos adecuados para su descarga a la red de alcantarillado Municipal o su descarga a Cuerpo Receptor. Todo esto en cumplimiento con lo estipulado en la ley y reglamentación vigente. Capítulo III (3.12) del **Reglamento de Diseño de Alcantarillado para la Ciudad de Guatemala**

Todo proyecto debe cumplir con las disposiciones del Acuerdo Gubernativo 236-2006 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (REGLAMENTO DE LAS DESCARGAS Y REUSOS DE AGUAS RESIDUALES Y DE LA DISPOSICIÓN DE LODOS) y sus actualizaciones.

Basados en el Artículo 2. APLICACIÓN. El presente Reglamento debe aplicarse a:

- a) Los entes generadores de aguas residuales;
- b) Las personas que descarguen sus aguas residuales de tipo especial al alcantarillado público;
- c) Las personas que produzcan aguas residuales para reúso;
- d) Las personas que reúsen parcial o totalmente aguas residuales; y
- e) Las personas responsables del manejo, tratamiento y disposición final de lodos.

Los entes generadores según el Capítulo V PARÁMETROS PARA AGUAS RESIDUALES Y VALORES DE DESCARGA A CUERPOS RECEPTORES.

Los entes generadores según Capítulo VI PARÁMETROS PARA AGUAS RESIDUALES Y VALORES DE DESCARGA AL ALCANTARILLADO PÚBLICO.



DATOS GENERALES DEL PROYECTO					No. Expediente:							
NOMBRE del proyecto:												
DIRECCIÓN del proyecto:												
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (al centro del inmueble):			N			W						
Área de construcción: M ²		Finca:		Folio:		Libro:		Área Registrada: M ²				
Tipo de uso:	Residencial		*		No. de Aptos:		No. de Dorm/apto:		1	2	3	más
	Área útil: M ²				No. Unidades de artefactos:		Población estimada:					
	Comercial		*		M ²		Actividad:					
	Industrial		*		M ²		Actividad:					

Llenar en las casillas, únicamente donde aplique a su proyecto.

* donde se debe marcar con X.

1. POZO DE AGUA												Si posee análisis de laboratorio de calidad de agua, adjuntarlos a este formulario											
Coordenadas Geográficas del Pozo de Agua:					N				W														
Existente:		*		Nuevo a perforar:		*		Caudal estimado: GMP			M ³ /d												
Diámetro entubado: plg				Profundidad Estática: pies				Profundidad Dinámica: pies															
Análisis de calidad de agua del pozo:				*				Sistema de tratamiento de agua:				*											
2. SISTEMA DE AGUA																							
Red de agua potable:			*			Red de reuso:			*			Acta de compromiso por reuso			*								
Caudal medio de consumo: L/s						M ³ /d																	
Abastecimiento futuro EMPAGUA:			*			Mariscal:			*			Pozo propio:			*			Otro:			*		
Uso de cisternas:		*		Cantidad de cisternas:				Volumen C1: M ³															
Volumen C2: M ³			Volumen C3: M ³			Volumenes de otras cisternas: M ³																	
Sistema de bombeo:			*			Cantidad de bombas:			Equipo:														
Especificaciones:																							
3. SISTEMAS DE DRENAJES																							
Drenajes sanitarios:			*			Caudal medio: L/s			M ³ /d			Diámetro de salida: plg											
Cota invert de salida:						Descarga:																	
Drenajes pluviales:			*			Caudal total: L/s			M ³ /d			Diámetro de salida: plg											
Cota invert de salida:						Descarga:																	
Drenaje agua gris:			*			Caudal medio: L/s			M ³ /d			Diámetro de salida: plg											
Cota invert de salida:						Descarga:																	
DESCARGA DE LAS AGUAS DEL PROYECTO																							
Lugar de descarga			Alcantarillado municipal:			*			Alcantarillado privado:			*			Subsuelo:			*					
Cuerpo receptor:			*			Otro:			*			Especificar:											
Coordenadas de la descarga final de aguas:					N				W														

Nota: todas las coordenadas deberán expresarse en unidades geográficas: grados, minutos y segundos.



4. PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR -												
Tipo de aguas residuales Ordinarias:				*	Especiales:				*			
Caudal medio de diseño:					L/s	M ³ /d						
Tipo de tratamiento de aguas residuales Aerobio:				*	Anaerobio:				*			
Lugar de descarga Alcantarillado municipal:		*	Alcantarillado privado:		*	Subsuelo:		*				
Cuerpo receptor:		*	Otro:		*	Especificar:						
Coordenadas de la descarga final de aguas:			N			W						
Caja de toma de muestras y medición de caudales:				*	Carga Orgánica Kg DBO ₅ /día:							
Coordenadas Geográficas (al centro de la PTAR):			N			W						
5. OTRAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS												
RECARGA HÍDRICA		*	Nivel de manto freático:			metros sobre el nivel del mar						
Prueba de infiltración		*	Método y dimensiones del sistema de infiltración:									
Caudal a infiltrar:		L/s			Velocidad de infiltración:			m/s				
Coordenadas:		N		W		Tipo de sistema:						
COSECHA DE AGUA DE LLUVIA		*	Área de captación:			M ²						
Volumen de almacenamiento:			M ³		Uso del agua:							
Coordenadas:		N		W		Diámetro de excedente:			plg			
Cie:		Cis:		Sistema de salida:		Bombeo:		*	Gravedad:		*	
TANQUE DE RETENCIÓN Y DE RETARDO			*	Porcentaje de almacenamiento o retención:								
Caudal pluvial:		L/s		Volumen:		M ³		Tiempo de retención:			min	
Cie:		Cis:		Sistema de Bombeo:			*	Gravedad:		*		
Coordenadas geográficas:			N			W						
Diámetro de entrada:			plg		Diámetro de salida:		plg		Cantidad de tanques:			
TECHOS VERDES		*	Especificaciones:									
OTRO SISTEMA		*	Especificaciones:									

Nota: todas las coordenadas deberán expresarse en unidades geográficas: grados, minutos y segundos.

* donde se debe marcar con X.

Para proyectos donde el inmueble sea menor o igual a 1,000 m² se deberá colocar únicamente coordenada geográfica al centro del inmueble en el inciso "DATOS GENERALES DEL PROYECTO".

Para proyectos donde el inmueble sea mayor a 1,000 m² se deberá colocar cada coordenada geográfica según corresponda.

f. _____
Propietario o Representante Legal